SONY®

CCD-TR330BR

CAMCORDER

CÂMERA DE VÍDEO

Handycam

Manual de Instruções

Lendo o manual com atenção você saberá usar corretamente o seu aparelho, aproveitando ao máximo os seus recursos técnicos.

- ☐ Leia o manual antes de usar o aparelho.
- ☐ O uso correto do aparelho prolonga a vida útil do mesmo.
- ☐ Guarde este manual para futuras consultas.

8

Video 8

Índice

Geral

Características 3
Acessórios fornecidos 3
Precauções 4
Notas sobre a condensação de umidade 5

Conhecendo a camcorder

Localização e função dos controles 6
Indicações do visor eletrônico 9
Controle remoto sem fio 10
• Utilização do controle remoto 10
• Campo de atuação do controle remoto 11

Alimentação

Fonte de alimentação 12
• Utilizando o adaptador para alimentar a camcorder 12
• Utilizando o adaptador para carregar a bateria 13
• Utilizando a bateria para alimentar a camcorder 15
• Notas sobre a bateria recarregável 16

Operações iniciais

Inserindo a fita 17
Substituindo a bateria de lítio 18
Utilização do visor eletrônico 19
Ajuste da data e da hora 20

Filmagem

Filmagem no modo automático 21
Utilizando a função zoom 23
Gravando a data ou a hora junto com as imagens 24
Ajustes manuais 25
• Utilizando a função PROGRAM AE (AUTO EXPOSURE) 25
• Compensação da iluminação de fundo 26
Filmagem com várias cenas curtas 27
Verificando a cena gravada 28
Sobrepondo um título na imagem 29
Mudando os ajustes do modo 29
Orientações para uma boa filmagem 30
• Para obter uma imagem estável 30
• Luz e cor 30
• Utilização do microfone externo durante a filmagem 31
• Filmagem em posição baixa 31
• Outros 32

Reprodução

Reprodução na TV 33
• Conexão a uma TV que possui apenas a entrada de antena 33
• Conexão a uma TV com entrada de áudio e vídeo 34
• Se a sua TV estiver conectada a um videocassete 34
• Reproduzindo as imagens na TV 35
• Diversos modos de reprodução 36
Editando em outra fita 36

Outros

Utilizando a camcorder em outros países 37
Manutenção 38
Guia para solução de problemas 39
Indicadores de advertência/soluções 41
Especificações técnicas CCD-TR330BR 42
Termo de garantia 44

Bem vindo ao mundo da camcorder CCD-TR330BR

Você acaba de adquirir uma camcorder da Sony.
Através do CCD-TR330BR, você poderá captar e registrar os preciosos momentos da sua vida com imagens e sons de alta qualidade.
Conhecer o aparelho é muito importante para que você obtenha o melhor proveito dos recursos existentes, e prolongar a sua vida útil.
Aconselhamos, portanto, que resista a tentação de utilizá-la sem a leitura de cada seção deste manual, por mais que você tenha experiência com outros produtos similares.

Características

- Saída em PAL-M. Pode ser ligada diretamente ao televisor PAL-M sem necessidade de transcodificador.
- Luminosidade mínima visível de 0,3 lux (iluminação mínima: 0,6 lux a F 1,6).
- Tempo de gravação extra longo.
- Avançado sistema de foco digital automático.
- Alta qualidade de imagem com redutor digital de ruído.
- Som AFM (áudio modulado em freqüência) Hi-Fi.
- ZOOM com aproximação de 10 vezes.
- Ajuste automático de velocidade do obturador.
- Função macrofilmagem contínua: "close-up" de objetos até 1cm da lente.
- Sobreposição de títulos na imagem.
- 3 modos de início/parada de filmagem (⊔, ⊥, 5 SEC)
- 3,6W Baixo consumo de energia. 30% menor que o modelo anterior.
- Limpeza automática das cabeças.
- Cabeça apagadora rotativa.
- Controle remoto para filmagem e reprodução.

Acessórios fornecidos

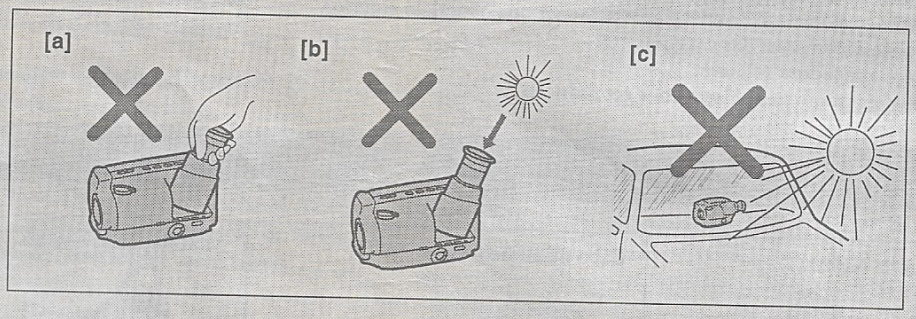
Bateria NP-33 (1)	Cabo de áudio e vídeo AV (1)	Modulador RFU-90UC (1)
Adaptador de alimentação AC-V15/AC-V16/AC-V16A (1)	Adaptador de tomada CA (1)	Bateria de lítio CR2025 (1) (inserido no aparelho)
Controle remoto RMT-713 (1)	Pilhas tipo AA (2)	Fita 8 mm P6-60MP (1)
Alça de transporte (1)	Adaptador de antena 75Ω para 300Ω (1)	Adaptador de antena 300Ω para 75Ω (1)

Precauções

Para evitar perigo de choque elétrico, não exponha a camcorder à umidade ou à chuva e nem abra o gabinete, pois no interior da camcorder há alta tensão. Sempre que necessário, solicite o Serviço Autorizado Sony.

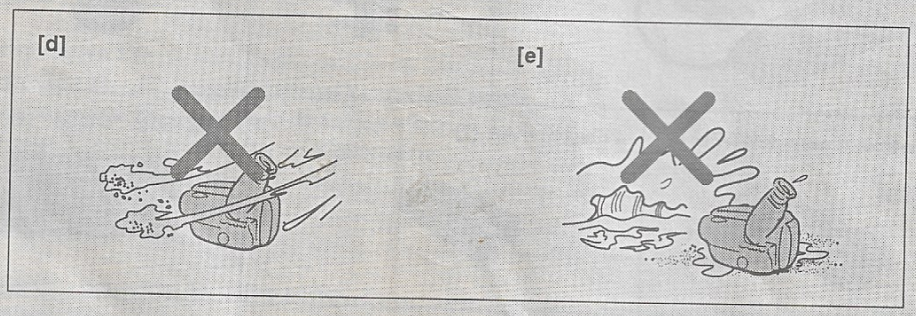
Sobre a operação

- Utilize somente os acessórios que recomendamos neste manual.
- Se algum objeto sólido ou líquido cair dentro da camcorder, leve ao Serviço Autorizado Sony.
- Manuseie a camcorder com cuidado e evite choque mecânico. Tenha cuidado especial com a lente.
- Evite filmar o mesmo objeto durante muito tempo (por exemplo, utilizando a camcorder como câmera de vigilância) ou dirigindo-a contra o sol ou outra fonte de luz muito forte, pois isto pode danificar os filtros de cor, reduzindo a qualidade da imagem do aparelho.
- Para evitar o superaquecimento não cubra a camcorder durante a utilização.
- Evite utilizar ou guardar a camcorder em locais:
  - sujeitos a vibrações.
  - sujeitos a campos magnéticos intensos.
  - próximos de transmissores de TV ou rádio.
- Não carregue pelo visor eletrônico [a].
- Não coloque a camcorder de modo que o visor eletrônico fique direcionado ao sol. A parte interna do visor eletrônico pode deformar-se [b]. Nunca coloque a camcorder exposta a uma temperatura acima de 60°C, tal como dentro de um carro estacionado sob o sol [c].



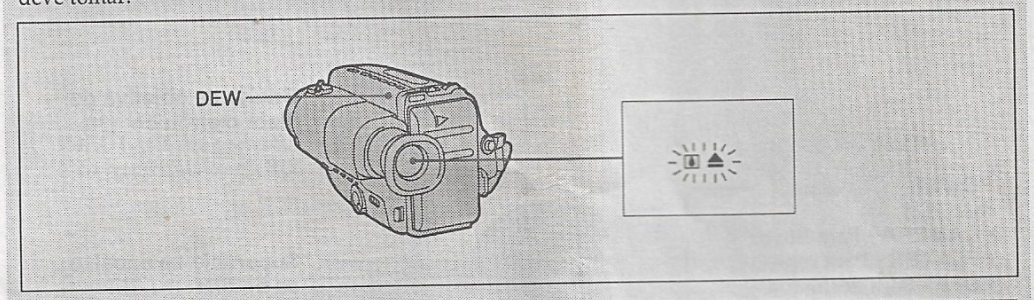
Cuidados necessários

- Não é recomendável manter a camcorder desligada por um longo período de tempo. Assim, utilize-a periodicamente um pouco no modo CAMERA (STANDBY) e um pouco no modo PLAYER reproduzindo uma fita (três minutos são suficientes).
- Não deixe a camcorder em lugar empoeirado ou sobre a areia. [d]
- Não exponha a camcorder à chuva ou à água do mar. [e]



Notas sobre a condensação de umidade

Ao transferir a camcorder repentinamente de um lugar frio para outro mais quente, é possível que condense umidade no seu interior, na superfície da fita ou na lente. Nestas condições, a fita pode aderir ao tambor das cabeças e danificar-se, ou é possível que a camcorder não funcione corretamente. Para evitar possíveis danos, a camcorder dispõe de sensor de umidade. Veja a seguir as precauções que você deve tomar.



	Condensação de umidade no interior da camcorder	Condensação de umidade na superfície da fita	Condensação de umidade na lente
Indicação ⊡ e a lâmpada DEW	Piscarão.	———	———
Indicação ⏏	Piscará também se houver fita no compartimento.	Piscará ao inserir a fita e pressionar uma das teclas de operação de fita (▶, ◀◀, etc...).	———
Operação da camcorder	Somente EJECT (ejeção da fita) atuará.	Somente EJECT (ejeção da fita) atuará.	A imagem fica embaçada.
Solução	Retire a fita, desconecte a alimentação da camcorder deixando-a aberta aproximadamente 1 hora sem utilizar.	Retire a fita e deixe aproximadamente 1 hora sem utilizar.	Desconecte a alimentação e deixe a camcorder sem utilizar durante 1 hora.

Notas
- O sinal beep (♪) tocará se o seletor BEEP estiver ajustado em ON. Veja pág. 29.
- A camcorder poderá ser utilizada novamente se a indicação ⊡ ou ⏏ não aparecer no visor.

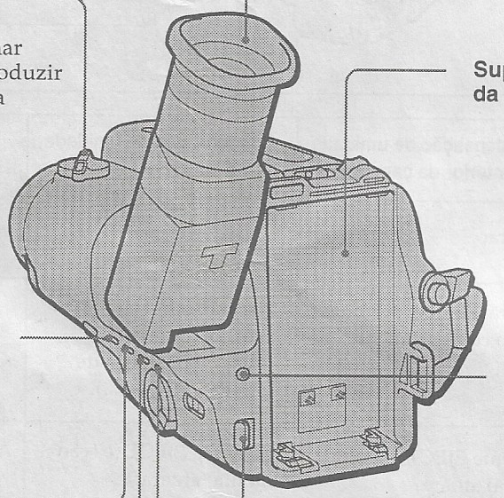
Como evitar a condensação de umidade

Quando for transferir a camcorder de um lugar frio para outro mais quente, coloque a camcorder numa embalagem de plástico e deixe-a adaptar-se ao ambiente.

1. Certifique-se de lacrar firmemente a embalagem de plástico.
2. Retire a embalagem quando a temperatura de dentro atingir a temperatura ambiente (após aproximadamente 1 hora).

Localização e função dos controles

Para maiores detalhes, consulte as páginas indicadas entre parênteses.



Ocular da objetiva do visor eletrônico (38)

POWER - Chave de força. (21, 35)
- **CAMERA** - Para filmar
- **PLAYER** - Para reproduzir
- **OFF** - Para desligar a alimentação

Superfície de encaixe da bateria (12, 15)

DATE (+) - Tecla para ajustar a data (20, 24)

LANC (⏲) - Tomada para controle remoto com fio não fornecido (miniplugue estéreo)

TIME (NEXT) - Tecla para ajustar a hora (20, 24)

BATT - Chave para remover a bateria (15)

TITLE - Tecla para selecionar o título (29)

COUNTER RESET - Tecla zeradora do contador (22)

Localização e função dos controles

Tecla ZOOM (23)

EJECT - Chave para abrir o compartimento da fita (17)

Gancho para alça de transporte - Para fixar, veja a figura abaixo.

RELEASE - Chave para remover a ocular da objetiva do visor eletrônico (38)

START/STOP - Tecla para iniciar/parar a filmagem (21)

STANDBY - Chave de filmagem em pausa (21)

Alça da empunhadura (21)

Compartimento da fita

VIDEO OUT - Tomada de saída de vídeo (33, 34)

RFU DC OUT - Tomada para saída CC para adaptador modulador de RF. Fornece a alimentação ao adaptador modulador de RF (33, 34)

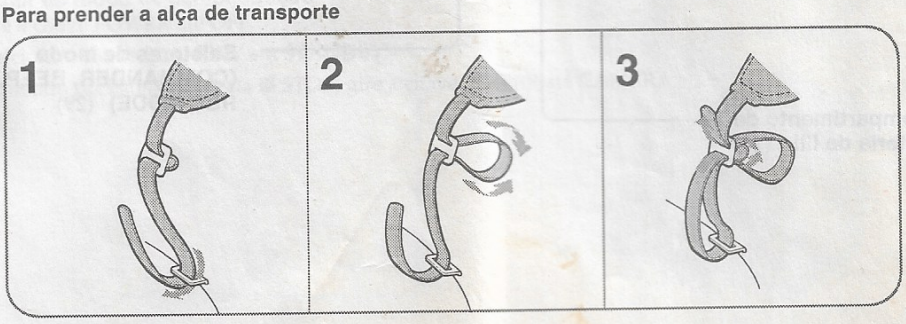
AUDIO OUT - Tomada de saída de áudio (33, 34)

MIC - Tomada para microfone externo (miniplugue) (31)

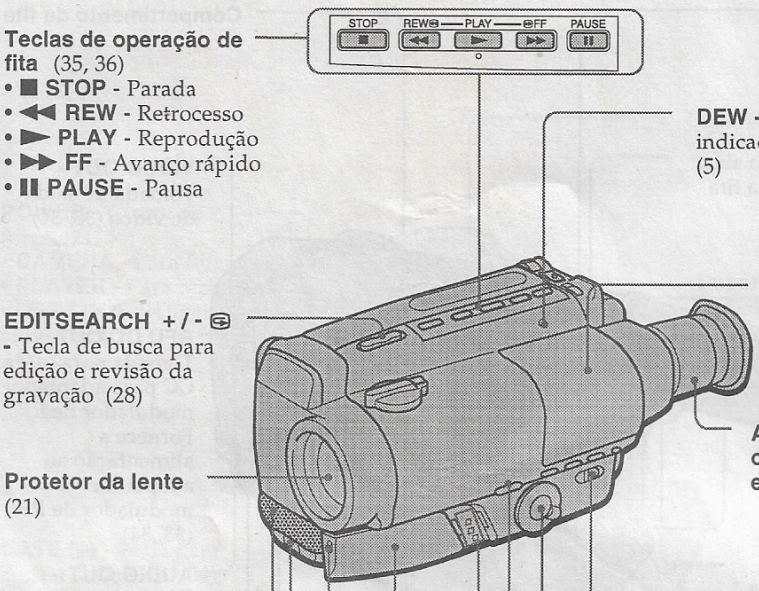
Tampa protetora das tomadas

Receptáculo para tripé (parte inferior) (30)

Para prender a alça de transporte



Localização e função dos controles



Teclas de operação de fita (35, 36)
- ■ **STOP** - Parada
- ◀◀ **REW** - Retrocesso
- ▶ **PLAY** - Reprodução
- ▶▶ **FF** - Avanço rápido
- ❚❚ **PAUSE** - Pausa

DEW - Lâmpada indicadora de umidade (5)

Visor eletrônico - Monitora em preto e branco as imagens (19)

EDITSEARCH + / - - Tecla de busca para edição e revisão da gravação (28)

Anel de ajuste da objetiva do visor eletrônico (19)

Protetor da lente (21)

Microfone embutido

START/STOP MODE (, , 5 SEC) - Seletor de modo de início/parada da filmagem (21, 22, 27)

PROGRAM AE (● AUTO, , ,) - Anel de exposição automática programada (25)

Sensor do controle remoto

BACK LIGHT - Tecla de compensação de iluminação de fundo (26)

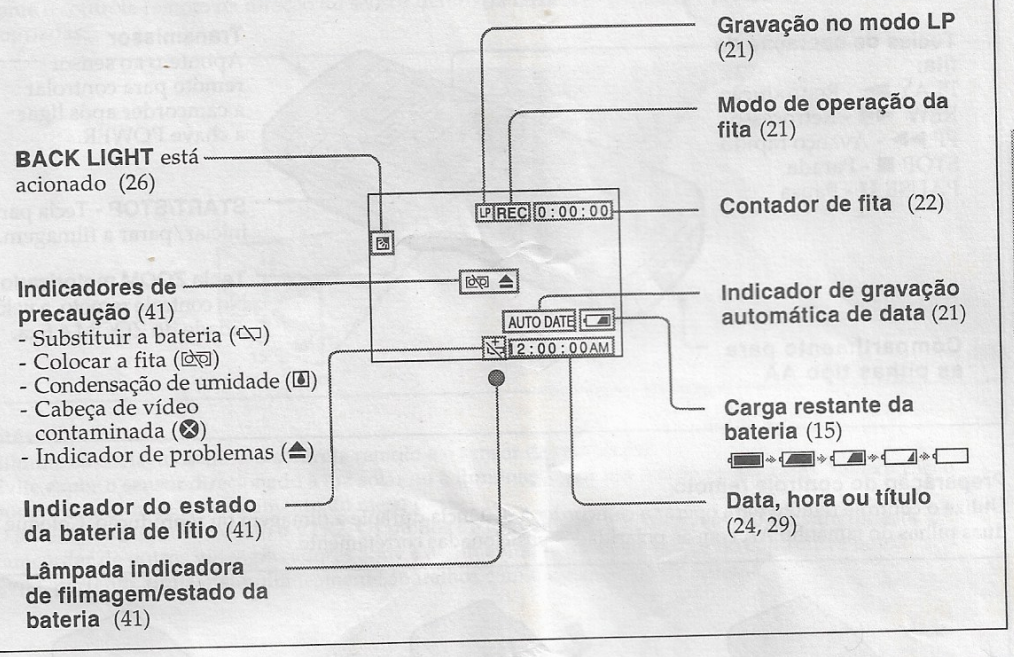
Lâmpada piloto de filmagem/estado da bateria

Seletores de modo (COMMANDER, BEEP, REC MODE) (29)

Compartimento da bateria de lítio (18)

Indicações do visor eletrônico

Os indicadores abaixo aparecem somente no modo CAMERA.



Modo demonstração

Você poderá ver uma breve demonstração das imagens com títulos no visor.
Se aparecer a demonstração ao conectar a alimentação da camcorder pela primeira vez, saia do modo de demonstração para utilizar a filmadora.

Para entrar no modo de demonstração

1 Ejete a fita e gire a chave POWER até OFF com o botão verde da chave pressionada.
2 Posicione a chave STANDBY em STANDBY.
3 Mantendo a tecla ► PLAY pressionada, gire a chave POWER até CAMERA. A demonstração começará; e cessará quando inserir uma fita.

Nota

Uma vez que entra no modo de demonstração, este modo será mantido enquanto a bateria de lítio estiver inserida. Assim, a demonstração começará automaticamente depois de 10 minutos cada vez que a chave POWER é girada até CAMERA ou depois de ejetar a fita.

Para sair do modo de demonstração

1 Gire a chave POWER até OFF.
2 Posicione a chave STANDBY em STANDBY.
3 Mantendo pressionada a tecla ■ STOP, gire a chave POWER até CAMERA.

Controle remoto sem fio

RMT-713

Teclas de operação da fita:
PLAY ▶ - Reprodução
REW ◀◀ - Retrocesso
FF ▶▶ - Avanço rápido
STOP ■ - Parada
PAUSE ❚❚ - Pausa

Transmissor
Aponte-o ao sensor remoto para controlar a camcorder após ligar a chave POWER.

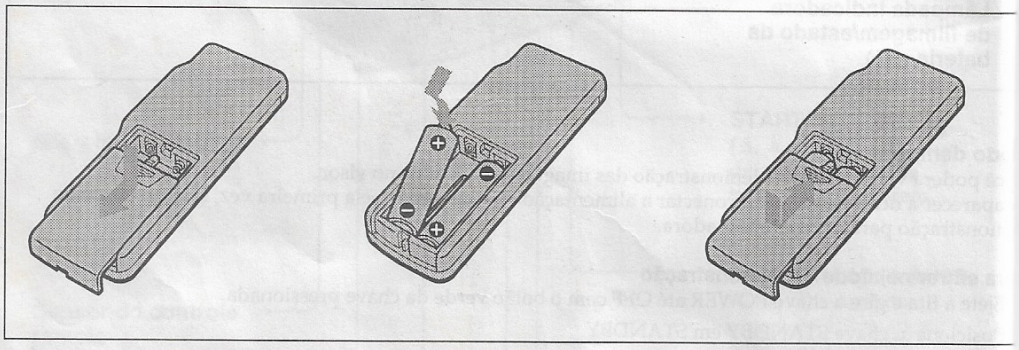
START/STOP - Tecla para iniciar/parar a filmagem.

Tecla ZOOM motorizado - No controle remoto, a velocidade do ZOOM é fixa.

Compartimento para as pilhas tipo AA

Preparação do controle remoto

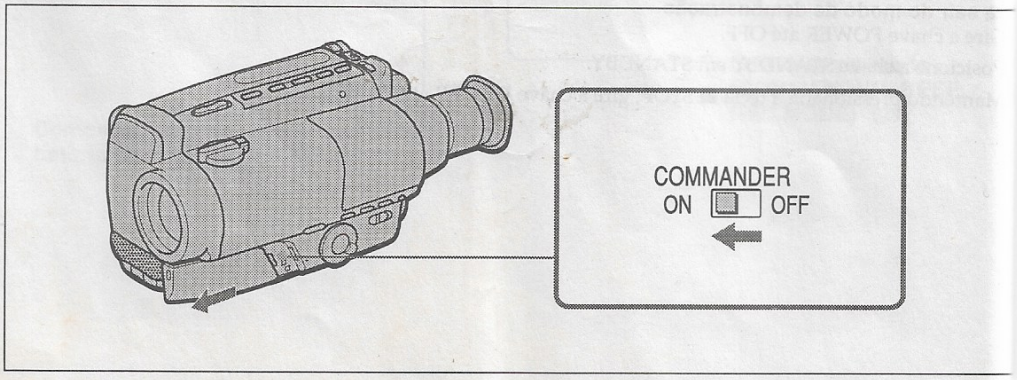
Utilize o controle remoto para operar a camcorder à distância durante a filmagem ou reprodução. Coloque duas pilhas do tamanho AA com as polaridades posicionadas corretamente.



Nota
Quando não for utilizar o controle remoto por um longo período de tempo, remova as pilhas para evitar corrosões causadas por vazamento das pilhas.

Utilização do controle remoto

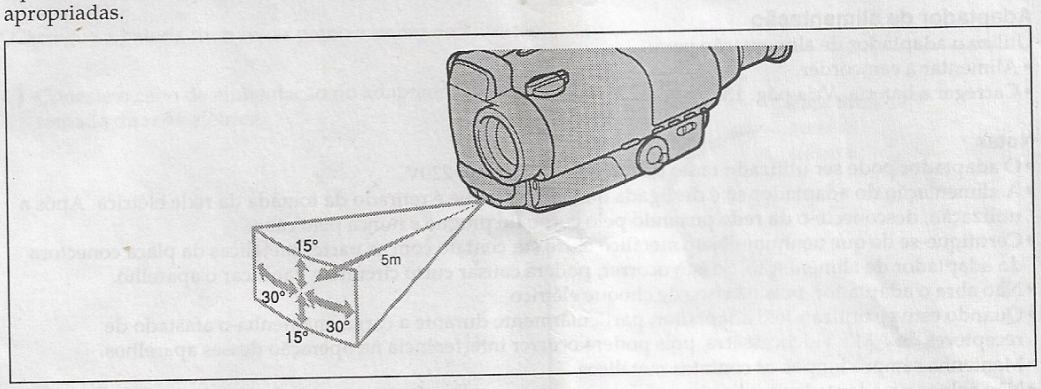
Deslize a tampa do seletor de modo para a esquerda e ajuste o modo COMMANDER em ON.



Controle remoto sem fio

Campo de atuação do controle remoto

Aponte o controle remoto na direção do sensor dentro da faixa recomendada e pressione as teclas apropriadas.



Notas

- Elimine os obstáculos entre o controle remoto e o sensor da camcorder.
- Evite expor o sensor direcionado à luz solar ou à iluminação por um tempo prolongado. Tal exposição poderá causar mau funcionamento do mesmo.
- O sistema do controle remoto é VTR2. Os modos de comando (1, 2 e 3) servem para distinguir esta camcorder de outros videogravadores Sony e assim evitar erros de operação do controle remoto. Evite, portanto, utilizar simultaneamente aparelhos com o mesmo tipo de sistema.

Fonte de alimentação

Para operar a camcorder, você precisa alimentá-la conectando uma fonte de alimentação conforme o local de utilização. Quando o local possuir uma rede elétrica, você pode utilizar o adaptador de alimentação ou senão a bateria.

Adaptador de alimentação

Utilize o adaptador de alimentação para:
- Alimentar a camcorder.
- Carregar a bateria. Veja pág. 13.

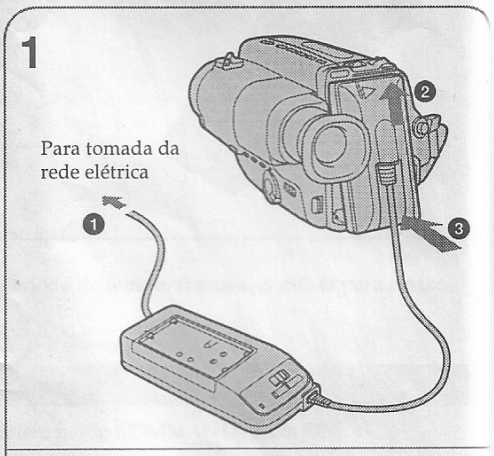
Notas

- O adaptador pode ser utilizado tanto na tomada 110V como 220V.
- A alimentação do adaptador só é desligada quando o plugue é retirado da tomada da rede elétrica. Após a utilização, desconecte-o da rede puxando pelo corpo do plugue e nunca pelo cabo.
- Certifique-se de que nenhum objeto metálico entre em contato com as partes metálicas da placa conectora do adaptador de alimentação. Se isto ocorrer, poderá causar curto circuito e danificar o aparelho.
- Não abra o adaptador, pois há risco de choque elétrico.
- Quando estiver utilizando o adaptador, particularmente durante a carga, mantenha-o afastado de receptores de AM e videocassetes, pois poderá ocorrer interferência na operação desses aparelhos.
- Mantenha sempre limpos os contatos metálicos.
- Não coloque o adaptador em locais:
  - extremamente quentes ou frios.
  - com poeira excessiva.
  - com umidade excessiva.
  - sujeito a vibrações.

Utilizando o adaptador para alimentar a camcorder

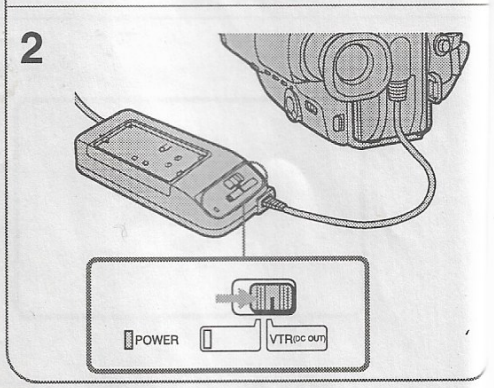
Pode-se alimentar a camcorder através da rede elétrica conectando o adaptador de alimentação (fornecido) conforme o procedimento abaixo:

1 Conecte o cabo de alimentação do adaptador na tomada da rede elétrica (❶). Insira a parte superior da placa conectora do adaptador na parte superior da superfície de encaixe da bateria (❷). Empurre a placa de forma que encaixe firmemente (❸).



2 Posicione a chave do adaptador em VTR (DC OUT).

♪: Se o modo BEEP estiver ativado, você ouvirá um sinal de beep para confirmar sua operação. Veja pág. 29.



Para remover o adaptador de alimentação

Efetue o mesmo procedimento de remoção da bateria da pág. 15.

Fonte de alimentação

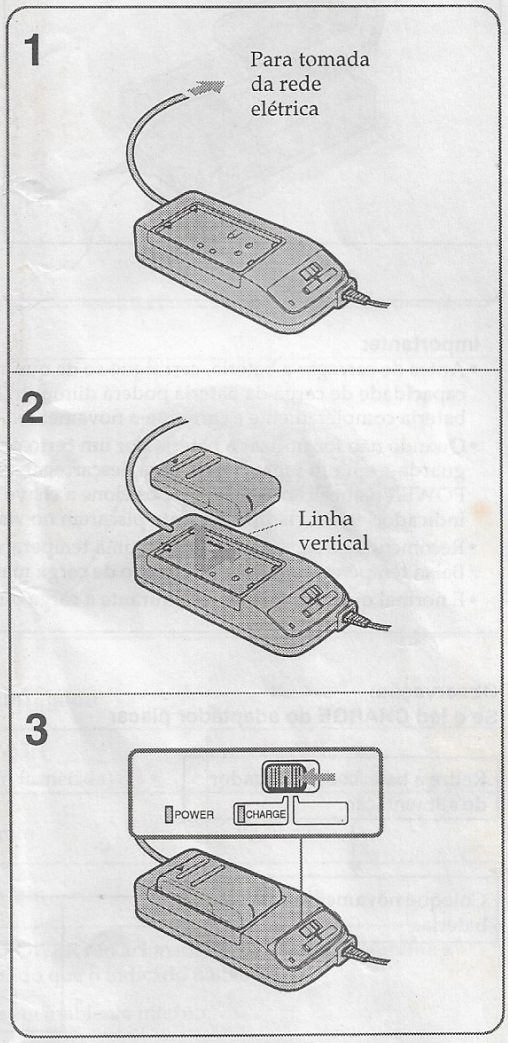
Utilizando o adaptador para carregar a bateria

A bateria vem previamente da fábrica sem carga, portanto antes de utilizar carregue-a com o adaptador de alimentação.
Carregue a bateria num lugar plano e isento de vibração.

1 Conecte o cabo de alimentação do adaptador na tomada da rede elétrica.

2 Alinhe o lado direito da bateria com a linha vertical indicada no adaptador. Pressione a bateria e deslize-a no sentido da seta.

3 Posicione a chave CHARGE/VTR em CHARGE. O led CHARGE (laranja) acenderá indicando o início da carga. Ao finalizar a carga, o led CHARGE se apagará. Desconecte o adaptador da tomada da rede, remova a bateria e instale-a na camcorder.



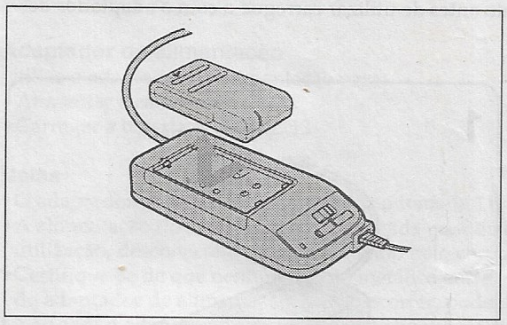
Tempo de carga das baterias (aproximadamente)

Bateria	NP-33 (fornecida)	NP-55H (não fornecida)	NP-77H (não fornecida)
Tempo de carga *	60 min	85 min	170 min

* Tempo aproximado para carregar uma bateria vazia utilizando o adaptador de alimentação (obs: temperatura do ambiente baixa requer tempo de carga maior).

Fonte de alimentação

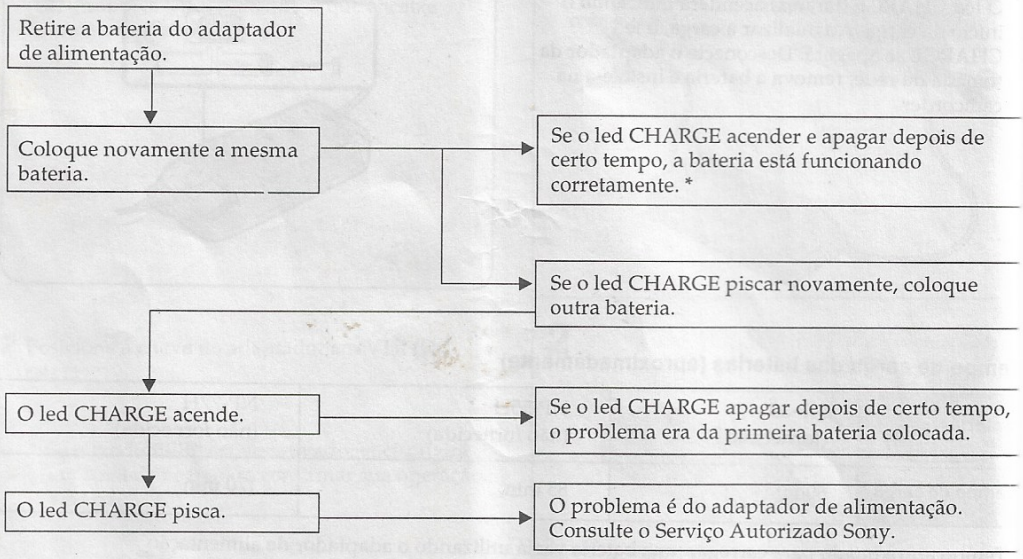
Para remover a bateria
Deslize a bateria no sentido da seta.



Notas
- O indicador POWER permanecerá aceso por um tempo mesmo que o adaptador tenha sido desconectado da tomada da rede elétrica. Isto é normal.
- Se o indicador POWER não acender, ajuste a chav em VTR (DC OUT) e desconecte o cabo de alimentação da rede elétrica. Após aproximadamente um minuto, volte a conectar o cabo e ajuste novamente a chave em CHARGE.
- Não é possível operar a camcorder com o adaptador de alimentação enquanto estiver carregando a bateria.

Importante:
- Antes de carregar a bateria, certifique-se de que a bateria está totalmente descarregada, pois senão a capacidade de carga da bateria poderá diminuir. Para recuperar a capacidade da bateria, descarregue a bateria completamente e carregue-a novamente.
- Quando não for utilizar a bateria por um certo período de tempo, descarregue-a completamente e guarde-a em um lugar fresco. Para descarregar, retire a fita do compartimento, coloque a chave POWER na posição CAMERA, posicione a chave STANDBY em STANDBY e deixe a camcorder até o indicador ⌂ e a lâmpada piloto piscarem no visor.
- Recomenda-se carregar a bateria a uma temperatura de 10 a 30°C para obter o máximo desempenho. Baixa temperatura requer um tempo de carga maior.
- É normal que a bateria aqueça durante a carga ou gravação.

Observação:
Se o led CHARGE do adaptador piscar



*Caso seja utilizada uma bateria recém-adquirida ou outra que não tenha sido utilizada há muito tempo, o led CHARGE poderá piscar na primeira carga, porém isto não é problema. Continue carregando a mesma bateria.

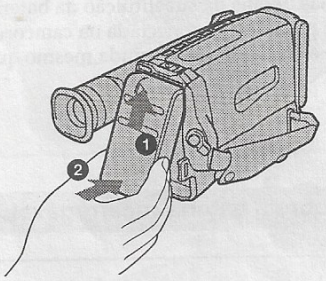
Fonte de alimentação

Utilizando a bateria para alimentar a camcorder

Carregue a bateria (veja pág. 13) e coloque-a na camcorder conforme abaixo.

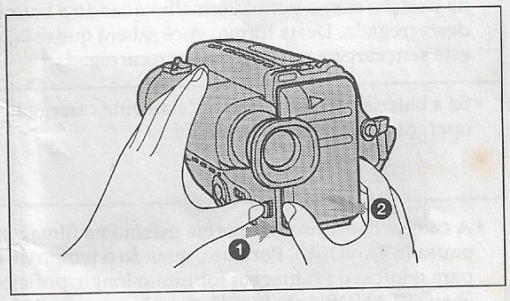
Insira a parte superior da bateria na parte superior da superfície de encaixe da bateria (❶), em seguida empurre a bateria de forma que se encaixe firmemente (❷).

♪: Se o modo BEEP estiver ativado, você ouvirá um sinal de beep para confirmar sua operação. Veja pág. 29.



Para remover a bateria

Deslize BATT (❶) e depois retire a parte inferior da bateria (❷).



Duração aproximada da bateria completamente carregada

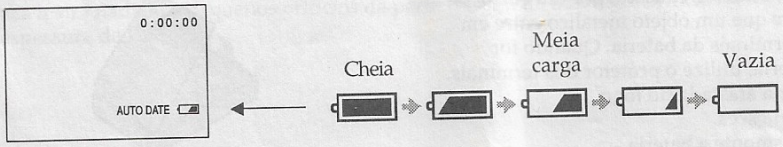
Bateria	NP-33 (fornecida)	NP-55H (não fornecida)	NP-77H (não fornecida)
Uso descontínuo *	40 min	55 min	120 min
Uso contínuo **	75 min	100 min	235 min

* Duração aproximada quando START/STOP, zoom e POWER são acionadas repetidamente durante a filmagem. A duração real da bateria poderá ser menor do que o indicado na tabela.

** Duração aproximada quando da filmagem contínua e em ambiente interno.

Para verificar a carga restante da bateria

Coloque a chave POWER na posição CAMERA.
Posicione a chave STANDBY em STANDBY . O indicador de carga restante da bateria diminuirá a medida que a carga da bateria diminuir.



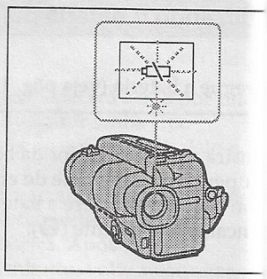
Condições em que o consumo é alto:

- quando operar com zoom.
- no processo de colocar e retirar a fita.

Fonte de alimentação

Indicadores de descarga da bateria

Quando a bateria ficar fraca, a indicação ⌂ e a lâmpada piloto começarão a piscar. Se eles começarem a piscar rapidamente, posicione a chave POWER em OFF e substitua a bateria por uma outra totalmente carregada.
Deixe a fita na filmadora para obter uma gravação sem transições bruscas entre as cenas depois da substituição da bateria.
Se a bateria permanecer conectada na camcorder, uma pequena quantidade de corrente elétrica será consumida mesmo que a chave POWER esteja em OFF.

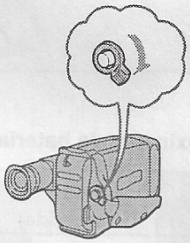


Notas sobre a bateria recarregável

- Se a sua bateria recarregável possuir uma chave (veja a figura ao lado), você pode utilizá-la para lembrar se a bateria está ou não carregada. Portanto, coloque a chave na posição com o ponto vermelho quando a bateria estiver descarregada. Desta forma, você saberá que esta bateria está sem carga e que precisa ser recarregada.

- Se a bateria não estiver completamente carregada ou for utilizada em lugares muito frios, o tempo de operação da câmera será menor.

- A camcorder consome energia mesmo na filmagem em pausa (STANDBY). Portanto, quando o tempo de espera para o início da filmagem for muito longo, posicione a chave STANDBY em LOCK girando-a no sentido da seta até sentir o "clic".



- Mesmo que a bateria esteja completamente carregada, a sua carga diminui ao ficar muito tempo sem uso. Ao carregá-la novamente, a duração da bateria será menor do que o normal. No entanto, após executar algumas operações de carga e descarga a capacidade original da bateria é recuperada.

- Se os terminais da bateria (partes metálicas da parte posterior) estiverem sujos, a duração da bateria diminuirá. Quando os terminais não estiverem limpos ou quando a bateria não estiver sido utilizada durante muito tempo, repita a operação de instalação e remoção da bateria. Isto melhorará a condição de contato. Limpe também os terminais + e - com um pano ou papel macio.

- Certifique-se de observar o seguinte:
  - Para prevenir um acidente causado por um curto circuito, não deixe que um objeto metálico entre em contato com os terminais da bateria. Quando for transportar a bateria, utilize o protetor dos terminais.
  - Mantenha a bateria afastada do fogo.
  - Mantenha a bateria seca.
  - Não abra nem desmonte a bateria.
  - Não sujeite a bateria a impactos fortes.

Inserindo a fita

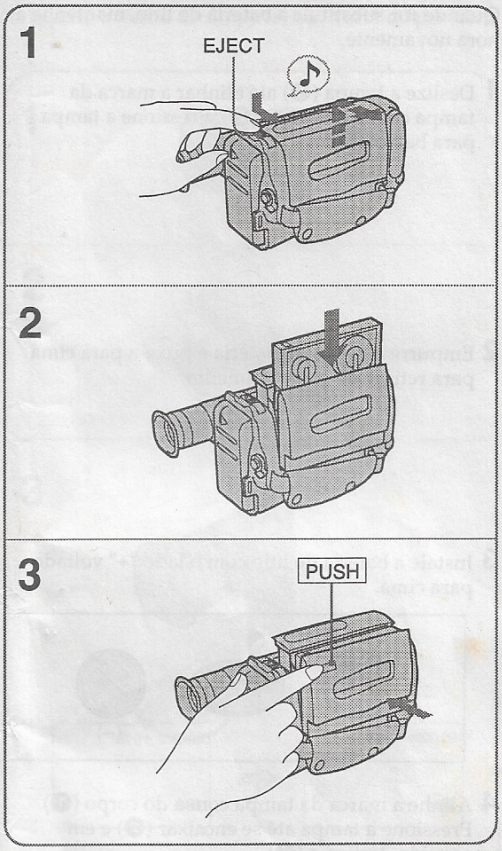
Certifique-se de que a alimentação esteja ligada.

1 Enquanto pressiona a tecla azul, deslize a chave EJECT no sentido da seta. O compartimento da fita abrirá automaticamente.

♪: Se o modo BEEP estiver ativado, você ouvirá um sinal de beep para confirmar sua operação. Veja pág. 29.

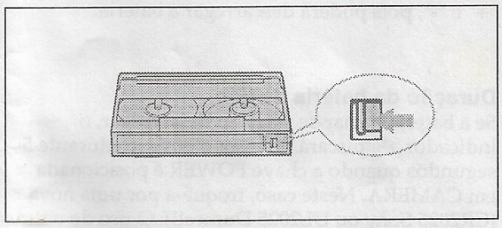
2 Insira uma fita com a face da janela voltada para o lado externo.

3 Feche a tampa do compartimento de fita pressionando a indicação PUSH até travar. O compartimento da fita descerá automaticamente.



Para ejetar a fita
Enquanto pressiona a tecla azul, deslize a chave EJECT.

Para evitar o apagamento acidental
Deslize a lingüeta da fita no sentido da seta, de modo que a abertura fique coberta.
Para filmar novamente utilizando uma fita cuja gravação esteja protegida, deslize a lingüeta de modo que a abertura fique descoberta. Quando uma nova filmagem é feita, a anterior é automaticamente apagada. Se você tentar filmar com a fita protegida, as indicações ⊘ e ⏏ piscarão no visor (o beep soará se ele estiver ativado. Veja pág. 29).

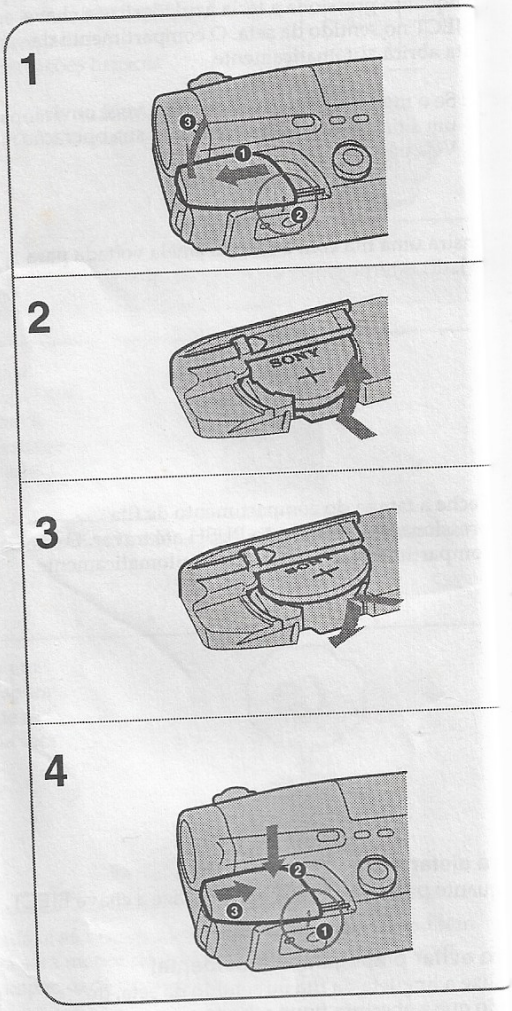


Nota
Nunca insira nada nos pequenos orifícios da parte traseira da fita. Estes orifícios servem para detectar o tipo e a espessura da fita.

Substituindo a bateria de lítio

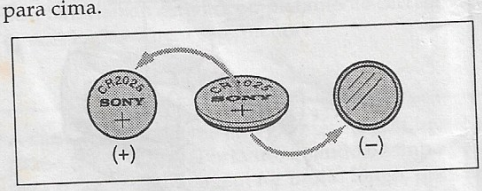
Quando for substituir a bateria de lítio, mantenha a camcorder alimentada para não ter que ajustar a data e hora novamente.

1 Deslize a tampa (❶) até alinhar a marca da tampa com a do corpo (❷). Pressione a tampa para baixo(❸).



2 Empurre a borda da bateria e puxe-a para cima para retirar do compartimento.

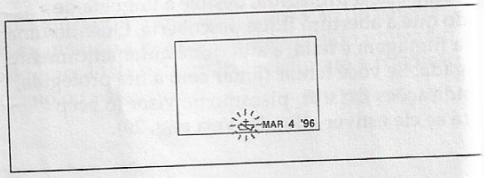
3 Instale a bateria de lítio com o lado "+" voltado para cima.



4 Alinhe a marca da tampa com a do corpo (❶). Pressione a tampa até se encaixar (❷) e em seguida deslize-a (❸).

Nota
Segure a bateria pela borda. Não segure-a pelo lado "+" e "-", pois poderá descarregar a bateria.

Duração da bateria de lítio
Se a bateria tornar-se fraca ou descarregar, o indicador piscará no visor eletrônico durante 5 segundos quando a chave POWER é posicionada em CAMERA. Neste caso, troque-a por uma nova (CR2025 Sony ou DL2025 Duracell). O uso de outras baterias poderá causar risco de incêndio.



Notas
- Limpe a bateria de lítio com pano seco para assegurar bom contato.
- Não segure a bateria com pinça metálica entre os contatos, pois poderá descarregá-la.

Advertências:
- Não recarregue, não desmonte e nem atire a bateria ao fogo. O mau uso da bateria poderá causar explosão.
- Mantenha a bateria de lítio longe do alcance das crianças. Se alguma criança ingerí-la, consulte imediatamente um médico.

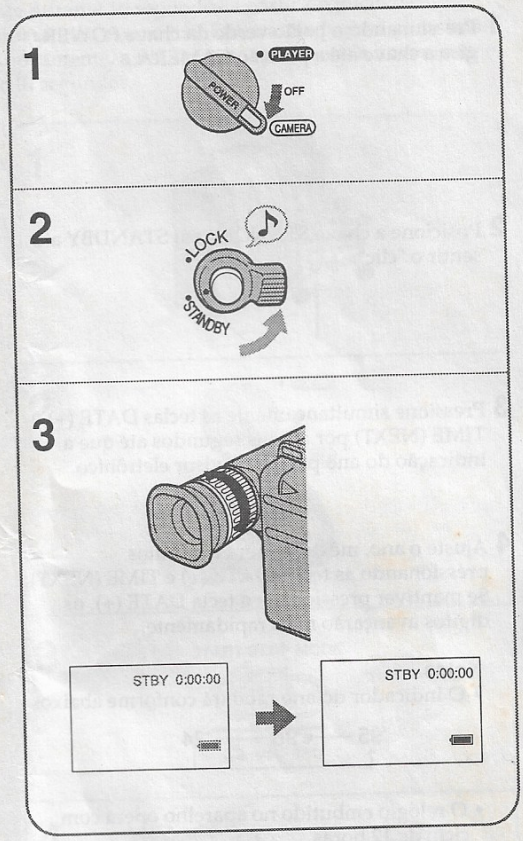
Utilização do visor eletrônico

Para conseguir nitidez na imagem do visor eletrônico é necessário o ajuste da dioptria, que varia de pessoa para pessoa.

1 Pressionando o botão verde da chave POWER, gire a chave até a posição CAMERA.

2 Posicione a chave STANDBY em STANDBY até sentir o "clic".

3 Gire o anel de ajuste da objetiva do visor até a indicação "STBY" ficar bem nítida no visor eletrônico.



Ajuste da data e da hora

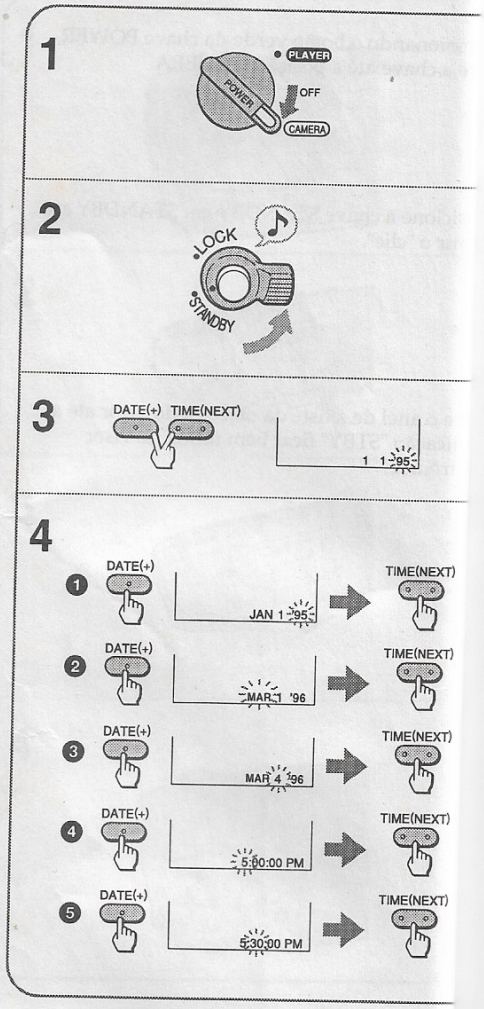
Uma vez ajustada a data e a hora atual, pode-se gravá-las junto com as imagens. Assegure-se de que a bateria de lítio esteja colocada.

1 Pressionando o botão verde da chave POWER, gire a chave até a posição CAMERA.

2 Posicione a chave STANDBY em STANDBY até sentir o "clic".

3 Pressione simultaneamente as teclas DATE (+) e TIME (NEXT) por alguns segundos até que a indicação do ano pisque no visor eletrônico.

4 Ajuste o ano, mês, dia, hora e minutos pressionando as teclas DATE (+) e TIME (NEXT). Se mantiver pressionada a tecla DATE (+), os dígitos avançarão mais rapidamente.



Notas

- O indicador do ano mudará conforme abaixo:

'95 ⟶ '96 ⟶ '24

- O relógio embutido no aparelho opera com ciclo de 12 horas.

Indicação no visor	Horário
12:00:00 ~ 11:59:59 AM	00:00:00 ~ 11:59:59
12:00:00 ~ 11:59:59 PM	12:00:00 ~ 23:59:59

- Enquanto estiver com a bateria de lítio, não será necessário reajustar a data e a hora.

Para verificar a data ou a hora

Pressione DATE para visualizar a data ou TIME para a hora durante o modo de filmagem em pausa (STANDBY).

Para apagar a indicação da hora ou da data

Pressione a tecla TIME (NEXT) ou DATE (+) respectivamente.

Filmagem no modo automático

Certifique se a fonte de alimentação está conectada e a fita inserida. Quando utilizar a camcorder pela primeira vez, conecte a alimentação e ajuste a data e a hora atual (veja pág. 20). Quando a data e a hora estiverem ajustadas, a data será gravada automaticamente durante 10 segundos a partir do início da filmagem (função AUTO DATE). Esta função somente atuará uma vez ao dia. Entretanto, poderá atuar mais de uma vez ao dia quando a data/hora forem ajustadas novamente, a fita for ejetada e inserida novamente e quando a filmagem for interrompida antes de completar 10 segundos.

1 Segure a camcorder colocando a sua mão na alça da empunhadura. Ajuste a alça, conforme a figura, de forma que os dedos possam acionar facilmente os controles.

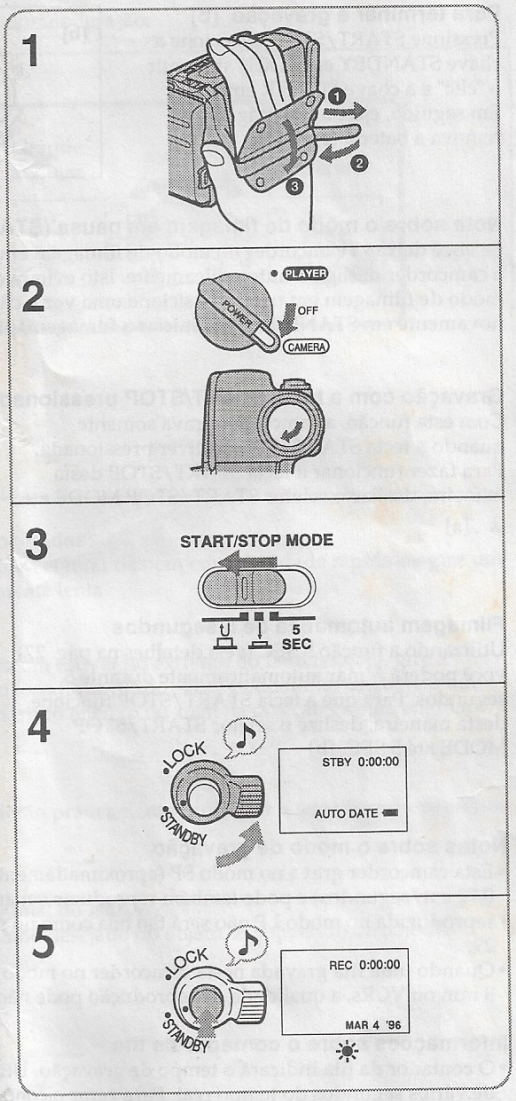
2 Pressionando o botão verde, posicione a chave POWER em CAMERA. A camcorder entrará no modo de filmagem e a tampa protetora da lente abrirá automaticamente.

3 Deslize o seletor START/STOP MODE até ⏸. Neste modo, a tecla vermelha START/STOP atuará normalmente, ou seja, não será necessário manter a tecla pressionada para filmar.

4 Posicione a chave STANDBY em STANDBY. A indicação "STBY" aparecerá no visor.

Nota
No visor eletrônico, você verá as imagens em preto e branco e as informações que indicam o que a filmadora está fazendo no momento.

5 Pressione a tecla vermelha START/STOP uma vez.
A palavra "REC" e o indicador da lâmpada piloto acenderão no visor iniciando a gravação.



Você poderá também selecionar no modo de gravação, o modo SP (reprodução normal) ou LP (reprodução longa). Ajuste o seletor REC MODE (pág. 29) de acordo com a duração da filmagem desejada antes de iniciar.

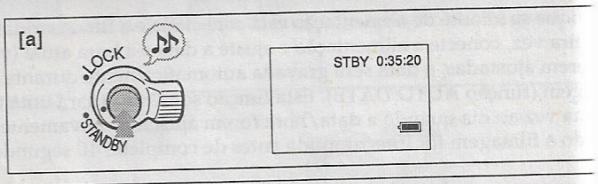
♪: Se o modo BEEP estiver ativado, você ouvirá um sinal de beep para confirmar a operação. Veja pág. 29.

Nota
Na filmagem automática, a chave seletora PROGRAM AE deverá estar posicionada no modo ● AUTO. Veja detalhes na pág. 25.

Filmagem no modo automático

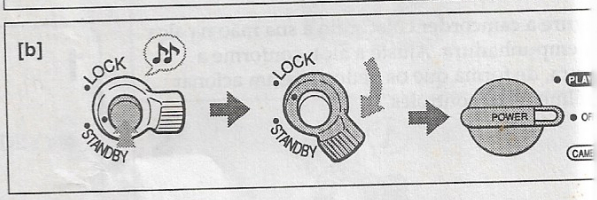
Para parar a gravação [a]

Pressione START/STOP novamente. A indicação "REC" no visor mudará para "STBY" (filmagem no modo pausa).



Para terminar a gravação [b]

Pressione START/STOP. Posicione a chave STANDBY em LOCK até sentir o "clic" e a chave POWER em OFF. Em seguida, ejete a fita (pág. 17) e remova a bateria (pág. 15).

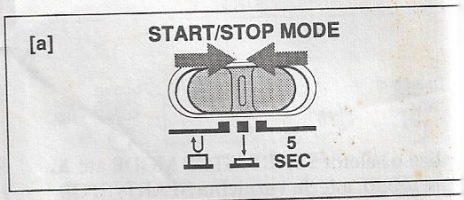


Nota sobre o modo de fimagem em pausa (STANDBY)

Se você deixar a camcorder no modo de filmagem em pausa (STANDBY) por aproximadamente 5 minuto a camcorder desligará automaticamente. Isto evitará que a bateria e a fita se desgastem. Para retornar ao modo de filmagem em pausa, posicione uma vez a chave STANDBY em LOCK e, em seguida, posicione- novamente em STANDBY. Para iniciar a filmagem, pressione a tecla vermelha START/STOP.

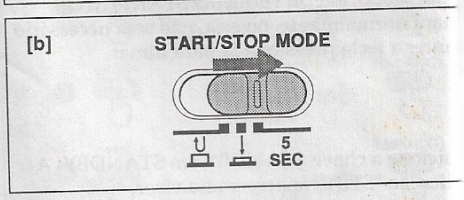
Gravação com a tecla START/STOP pressionada

Com esta função, a camcorder grava somente quando a tecla START/STOP estiver pressionada. Para fazer funcionar a tecla START/STOP desta maneira, deslize o seletor START/STOP MODE até ⊥. [a]



Filmagem automática de 5 segundos

Utilizando a função 5 SEC (veja detalhes na pág. 27), você poderá filmar automaticamente durante 5 segundos. Para que a tecla START/STOP funcione desta maneira, deslize o seletor START/STOP MODE até 5 SEC. [b]



Filmagem

Notas sobre o modo de gravação

- Esta camcorder grava no modo SP (aproximadamente 1.43 cm/segundo) e no modo LP (aproximadame 0,72 cm/segundos) e pode também reproduzir em ambos os modos. Entretanto, a qualidade da imagem reproduzida no modo LP não será tão boa como no modo SP. Quanto à seleção do modo SP e LP, veja p 29.
- Quando uma fita gravada nesta camcorder no modo LP for reproduzida num outro tipo de camcorder 8 mm ou VCRs, a qualidade de reprodução pode não ser tão boa quanto esta camcorder.

Informações sobre o contador de fita

- O contador da fita indicará o tempo de gravação. Utilize-o como guia. É possível que exista uma difere de vários segundos do tempo real. Para zerar o contador, pressione COUNTER RESET.
- Caso a fita tenha sido gravada nos modos SP e LP misturados, o contador de fita indicará um tempo de filmagem incorreto. Quando for editar a fita utilizando o contador, grave-a no mesmo modo (SP ou LP

Nota sobre o sinal de beep

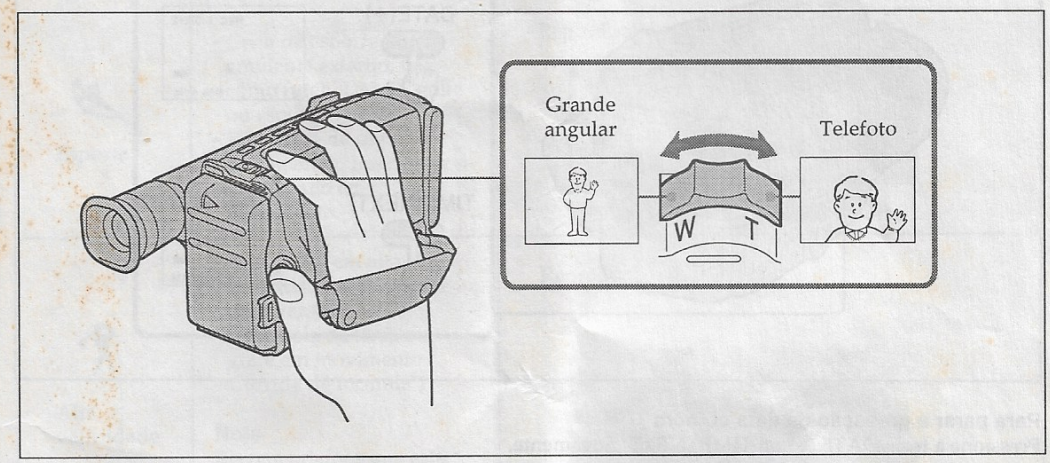
Quando a chave BEEP estiver em ON, a camcorder emitirá um sinal de beep confirmando a operação. Conforme indicado com sinal ♪ nas ilustrações, quando ligar a alimentação ou quando começar a filmagem, soará um sinal de beep e quando parar a filmagem soará duas vezes. Soará também várias ve como advertência de uma condição anormal da camcorder (veja pág. 41). O beep soará também ao instal bateria ou o adaptador de alimentação na camcorder, desde que a chave POWER esteja posicionada em CAMERA ou PLAYER e a chave STANDBY em STANDBY. Os sinais de beep não serão gravados na fita Caso queira desativar o beep, posicione a chave BEEP em OFF (pág. 29).

Utilizando a função zoom

A função zoom permite mudar o tamanho do objeto em cena. Assim, pode-se obter efeitos de aproximação, "close up" ou vista panorâmica.

Para obter a aproximação do objeto em cena
Gire a chave do zoom para o lado T (telefoto) com moderação.

Para obter o afastamento
Gire a chave do zoom para o lado W (grande angular) com moderação.



Pode-se obter o efeito zoom (T ou W) em duas velocidades:
Gire completamente a alavanca do zoom motorizado para efetuar o zoom em velocidade rápida ou gire um pouco para efetuar o zoom a uma velocidade relativamente lenta.

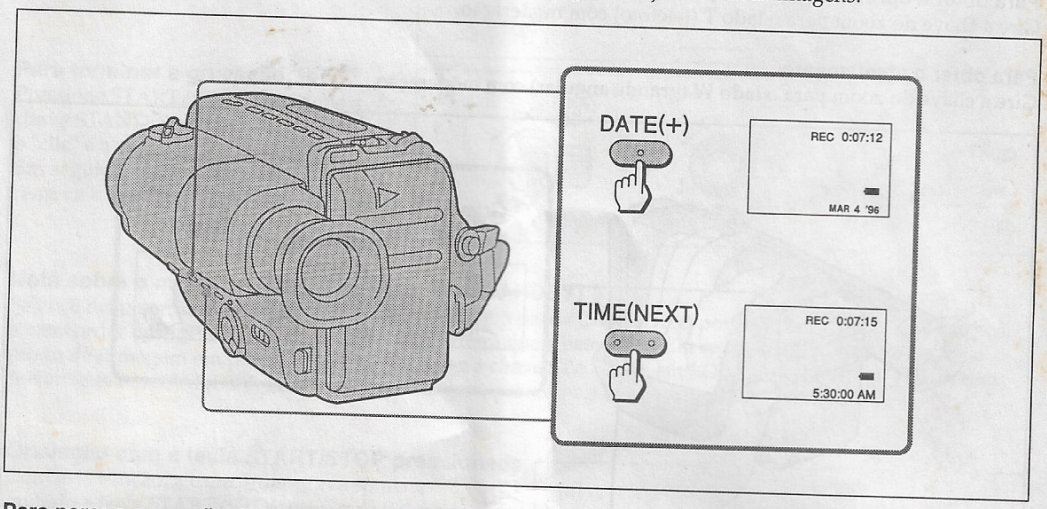
Nota
Se a focalização de uma cena não for nítida quando o zoom estiver no extremo do lado telefoto, gire a alavanca do zoom motorizado para o lado W até que o foco fique nítido. Você pode filmar um objeto que está numa distância de no mínimo 80 cm da lente na posição telefoto ou 1 cm na posição grande angular.

Macrofilmagem (close up)
Utilizando a chave zoom, até os objetos pequenos poderão praticamente preencher a tela obtendo-se efeitos bem definidos de macrofilmagem (close-up).

Objeto a uma distância entre 1 cm e 80 cm
Gire a chave zoom para o lado W até o zoom parar no final do lado W.
Aproxime a camcorder o necessário para obter o tamanho desejado do objeto. A superfície da objetiva poderá ser aproximada até 1 cm do objeto.

Gravando a data ou a hora junto com as imagens

A filmagem de uma cena com a data ou a hora só é possível se a data e a hora estiverem previamente memorizadas na filmadora. Para memorizar, veja pág. 20.
Antes de iniciar a filmagem, pressione DATE (+) para inserir a indicação de data ou TIME (NEXT) para a indicação de hora. A data ou a hora indicada no visor será gravada junto com as imagens.



Para parar a gravação da data ou hora
Pressione a tecla DATE (+) ou TIME (NEXT) novamente.

Nota
Não é possível inserir o título e a data ou a hora simultaneamente.

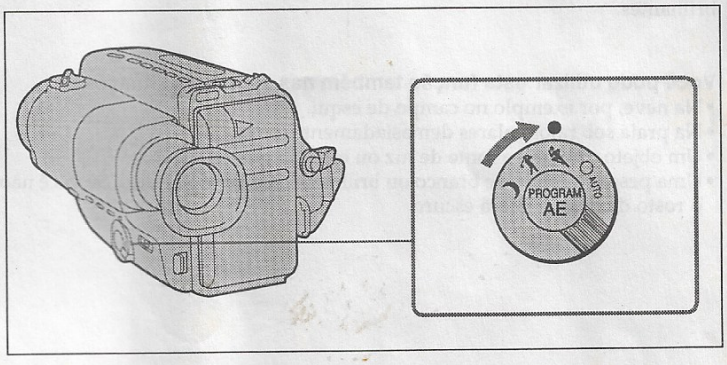
Ajustes manuais

A função automática permite filmar sem preocupações na maioria das circunstâncias. Mas sob certas situações, o ajuste manual é o mais indicado. Veja a seguir as situações em que você pode efetuar os ajustes manuais utilizando as teclas PROGRAM AE e BACK LIGHT.

Utilizando a função PROGRAM AE (AUTO EXPOSURE)

Modo	Situações	Efeito
Esporte	- Cena de esporte num ambiente externo, tais como futebol, tênis, golfe ou esqui. - Filmagem de uma paisagem do interior de um veículo em movimento.	Reprodução: Normal — Modo esporte
Alta velocidade	- Brinquedo em alta velocidade num parque de diversões. - Uma bola de tênis ou golfe em movimento - Corrida de fórmula 1. **Nota** Recomendamos que este modo seja utilizado sempre em ambientes claros.	Reprodução: Normal — Modo alta velocidade
Crepúsculo	- Cenas noturnas, exibições de fogos de artifícios ou quadros de neon.	

Para ajustar o modo PROGRAM AE
Ajuste a indicação do modo desejado na marca ● situada acima da chave seletora PROGRAM AE.



Para retornar ao modo automático (filmagem em condições normais)
Posicione a chave seletora PROGRAM AE na posição ● AUTO. Com a chave no modo AUTO, todas as funções da câmera, tais como a iluminação, equilíbrio de branco e foco, estarão no modo automático e a velocidade do obturador estará ajustada no modo normal (1/60 segundos).

Ajustes manuais

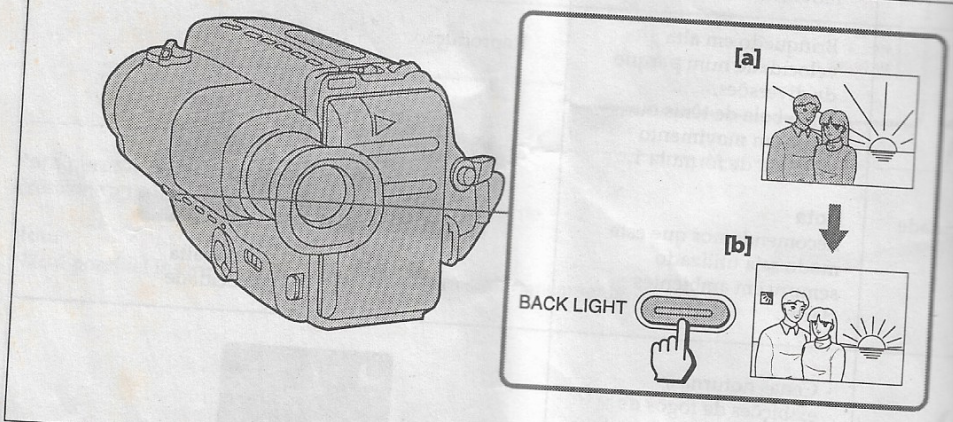
Notas

- Sob a luz de lâmpada fluorescente, sódio ou mercúrio, recomendamos a filmagem no modo PRO normal (● AUTO), pois o brilho ou a cor da imagem gravada poderá variar ou tornar-se artificial
- A velocidade do obturador em cada modo de PROGRAM AE será conforme abaixo:
  - Modo esporte: entre 1/60 a 1/500
  - Modo alta velocidade: 1/4000
  - Modo crepúsculo: 1/60
  - Modo ● AUTO: 1/60

Compensação da iluminação de fundo

Nesta camcorder, a exposição de luz é automaticamente controlada. Porém, quando filmar um objet uma pessoa contra luz, ou seja, com luz ao fundo, o objeto ou a pessoa aparecerá escuro demais. Par compensar a iluminação de fundo, utilize a tecla BACK LIGHT.

Pressione a tecla BACK LIGHT. A indicação aparecerá no visor.



Nota

Após a filmagem da cena com a compensação de iluminação de fundo, pressione novamente a tecla BAC LIGHT para apagar a indicação . Caso contrário, as novas imagens filmadas ficarão demasiadamente brilhantes.

Você pode utilizar esta função também nas seguintes situações:

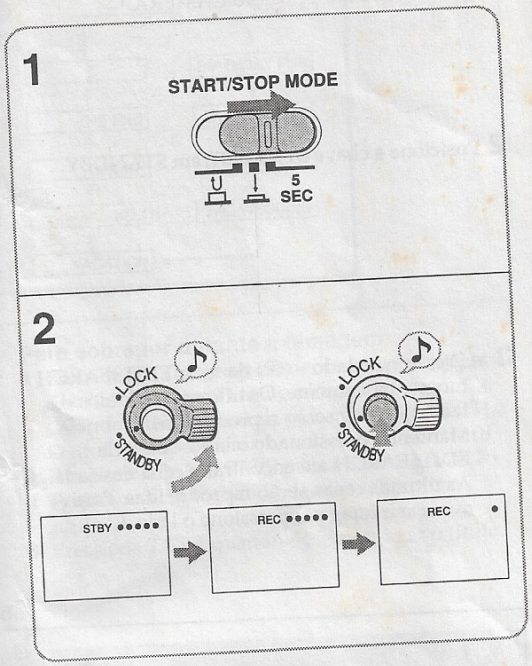
- Na neve, por exemplo no campo de esqui.
- Na praia sob raios solares demasiadamente fortes.
- Um objeto próximo a fonte de luz ou espelho que reflete luz.
- Uma pessoa vestida de branco ou brilhante com fundo branco. Se você não utilizar a função BACK LIG o rosto da pessoa ficará escuro.

Filmagem

Filmagem com várias cenas curtas

Uma filmagem longa e contínua de uma cena tende a ser cansativa demais e precisa ser editada para obter uma filmagem interessante. Com o modo de filmagem de 5 segundos (5 SEC), a camcorder gravará durante 5 segundos passando logo em seguida no modo de espera. Desta maneira, você poderá executar uma série de filmagens rápidas resultando numa animada filmagem.

1 Deslize o seletor START/STOP MODE até 5 SEC.



2 Posicione a chave STANDBY em STANDBY (aparecerá no visor 5 pontos). Em seguida, pressione a tecla START/STOP. A gravação começará e os 5 pontos desaparecerão na proporção de um por segundo. Quando os 5 segundos passarem e todos os pontos desaparecerem, a camcorder passará automaticamente no modo de pausa.

Para estender o tempo de gravação
Pressione a tecla START/STOP novamente antes que desapareça todos os pontos. A filmagem continuará durante 5 segundos desde o momento em que a tecla START/STOP é pressionada.

Para cancelar a filmagem de 5 segundos
Deslize o seletor START/STOP MODE até (filmagem normal). Se você deslizar o seletor durante a filmagem, a filmagem continuará.

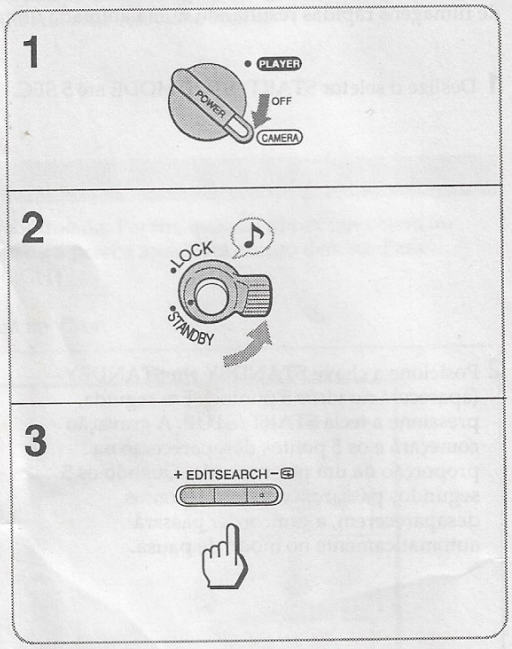
Verificando a cena gravada

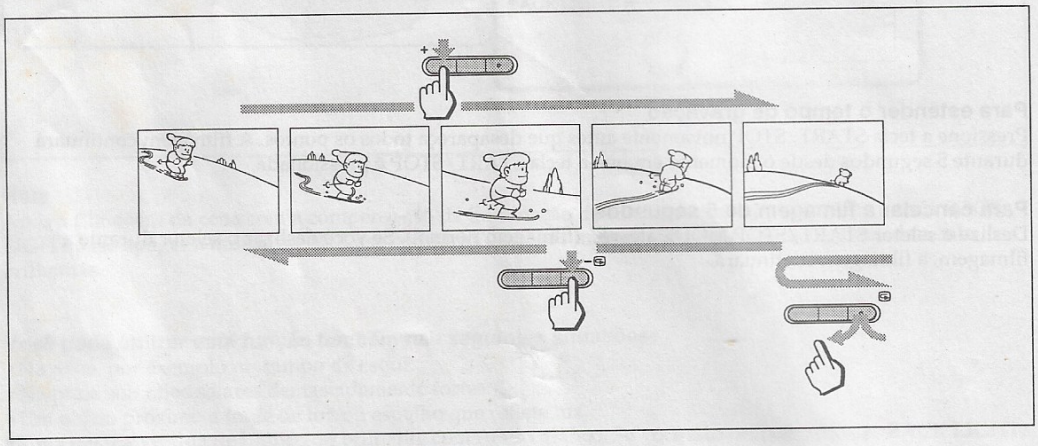
A função EDITSEARCH é usada para rever as imagens gravadas durante a filmagem. Você pode rever a última cena gravada ou checar a imagem gravada no visor eletrônico.

1 Pressionando o botão verde da chave POWER, gire a chave até a posição CAMERA.

2 Posicione a chave STANDBY em STANDBY.

3 a) Pressione o lado – (⊖) da tecla EDITSEARCH momentaneamente. Os últimos segundos da faixa gravada serão reproduzidos.
b) Mantenha pressionado o lado – da tecla EDITSEARCH até encontrar a cena desejada. As últimas cenas serão reproduzidas. Para avançar a imagem, pressione o lado +.

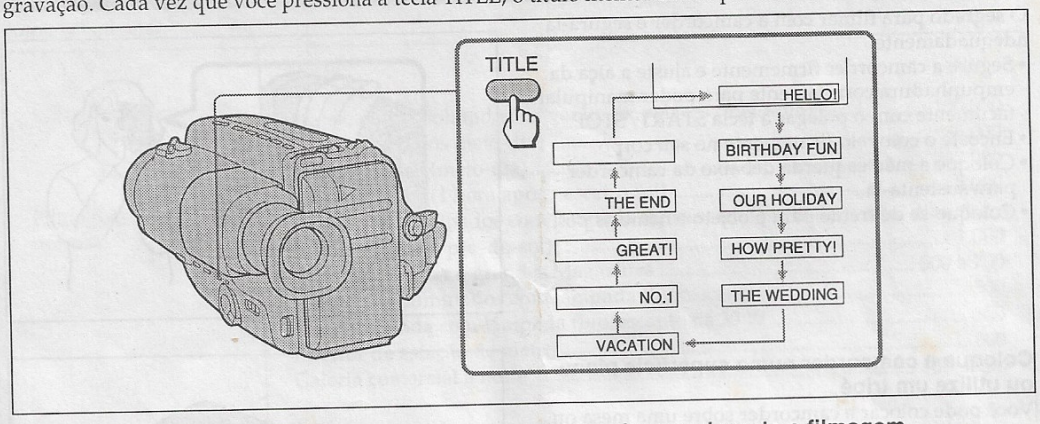




Para reiniciar a filmagem
Pressione START/STOP. A filmagem iniciará a partir do ponto em que a tecla EDITSEARCH foi solta. Com este recurso, a transição brusca entre a última cena gravada e a próxima cena que deseja gravar poderá ser evitada, desde que a fita não seja ejetada.

Sobrepondo um título na imagem

Você poderá selecionar um título entre 9 títulos memorizados e sobrepor sobre as imagens durante a gravação. Cada vez que você pressiona a tecla TITLE, o título memorizado aparecerá um de cada vez.



Para sobrepor desde o início

1 Pressionando o botão verde, posicione POWER em CAMERA.
2 Posicione a chave STANDBY em STANDBY.
3 Pressione TITLE repetidamente até que o título desejado apareça. O título piscará.
4 Pressione START/STOP para iniciar a gravação.
5 Pressione TITLE quando desejar apagar o título.

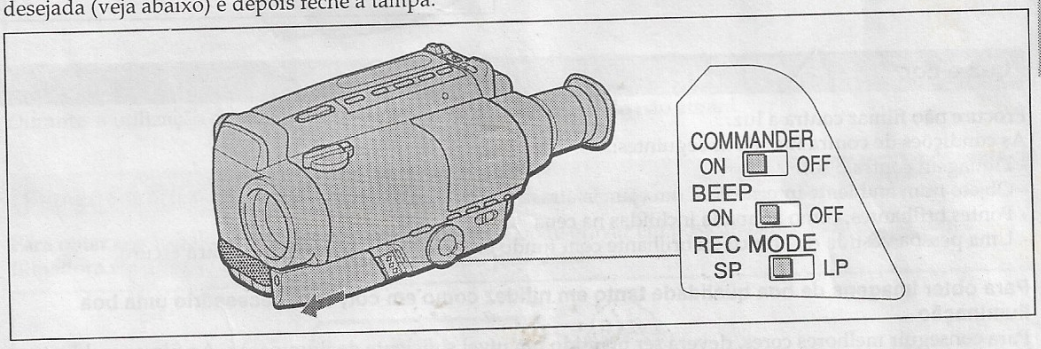
Para sobrepor durante a filmagem

1 Pressione TITLE repetidamente até que o título desejado apareça. O título piscará.
2 Quando o título parar de piscar, pressione TITLE. O título desaparecerá.
3 Pressione START/STOP para iniciar a gravação.
4 Pressione TITLE quando desejar sobrepor o título.
5 Pressione TITLE quando desejar apagar o título.

Nota sobre a seleção do título
Durante a filmagem, não é possível efetuar a seleção do título.

Mudando os ajustes do modo

Você pode mudar o ajuste do modo para desfrutar mais as funções da camcorder.
Deslize a tampa para a esquerda. Você encontrará os seletores de modo. Selecione os seletores na posição desejada (veja abaixo) e depois feche a tampa.



Seleção dos ajustes do modo de cada item

COMMANDER <ON/OFF>
- Ajuste em ON para utilizar o controle remoto fornecido.
- Ajuste em OFF quando não for utilizar o controle remoto.

BEEP <ON/OFF>
- Ajuste em ON para ativar o sinal de beep.
- Ajuste em OFF para desativar.

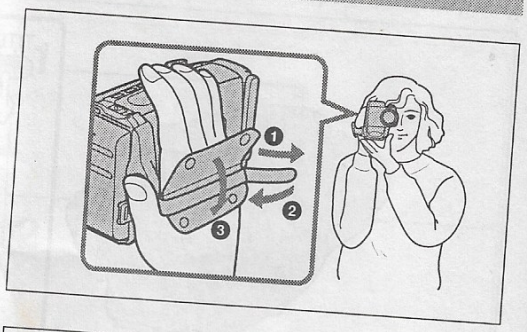
REC MODE <SP/LP>
- Selecione SP para gravar a fita no modo SP (reprodução normal).
- Selecione LP para gravar a fita no modo LP (reprodução longa).

Orientações para uma boa filmagem

Para obter uma imagem estável

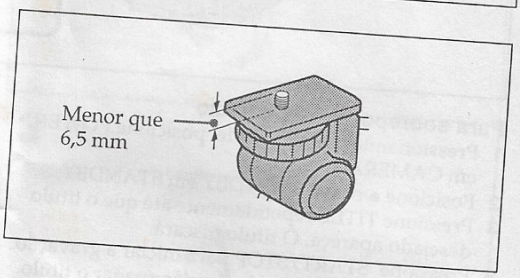
O segredo para filmar com a camcorder é segurá-la adequadamente.

- Segure a camcorder firmemente e ajuste a alça da empunhadura corretamente para poder manipular facilmente com o polegar a tecla START/STOP.
- Encoste o cotovelo firmemente no seu corpo.
- Coloque a mão esquerda debaixo da camcorder para sustentá-la.
- Coloque-se de frente para o objeto e firme os pés.



Coloque a camcorder numa superfície plana ou utilize um tripé

Você pode colocar a camcorder sobre uma mesa ou em qualquer outra superfície plana de altura adequada. Se você tiver um tripé para câmera fotográfica, utilize-o também para esta camcorder. Procure utilizar um tripé firme.

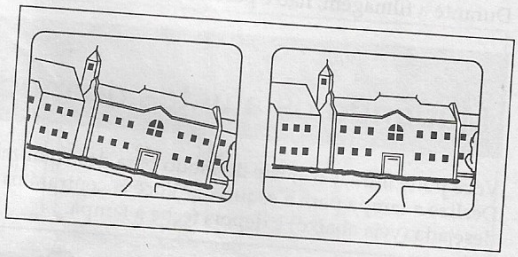


Precaução

Se você utilizar um tripé de outra marca, sem ser da Sony, o comprimento do parafuso do suporte da câmera deve ser menor que 6,5 mm. Caso contrário, o parafuso poderá danificar a parte interna da camcorder.

Mantenha o nível no plano horizontal

O plano horizontal poderá ser determinado facilmente utilizando a margem do visor como referência. Caso contrário, a imagem ficará inclinada.



Filmagem

Luz e cor

Procure não filmar contra a luz.
As condições de contra luz são as seguintes:
- Filmagem contra o sol.
- Objeto num ambiente interno com uma janela atrás.
- Fontes brilhantes, como lâmpada incluídas na cena.
- Uma pessoa vestida de branco ou brilhante com fundo branco. Neste caso, o rosto ficará escuro.

Para obter imagens de boa qualidade tanto em nitidez como em cor, será necessário uma boa iluminação

Para conseguir melhores cores, deverá ser mantido um nível suficiente de iluminação. Ao filmar ambientes internos em circunstâncias onde a luz é insuficiente, utilize uma lâmpada para obter melhor resultado.

Que tipo de lâmpada utilizar?

Recomenda-se as lâmpadas para fotografia, halógenas ou SPOT LIGHT.
Para iluminar uma ampla área a fim de facilitar o trabalho, utilize um refletor de iluminação.
Para enfatizar o objeto, utilize um holofote.

Precauções para a utilização de lâmpada

Não direcione a lâmpada sobre a camcorder.
Para utilizar corretamente as lâmpadas, leia atentamente os manuais de instruções das mesmas.

Orientações para uma boa filmagem

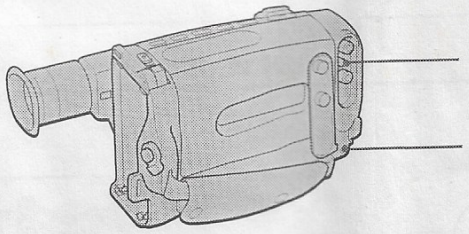
Nível de brilho

O elemento de maior influência sobre a qualidade das imagens é o nível de brilho. Utilize a tabela abaixo como referência:

	Lux
Filmagem normal	Praias, dias ensolarados de verão, dias claros (meio-dia) ..... 100.000 Dias claros (após meio-dia) ..... 35.000 Dias nublados (meio-dia) ..... 32.000 Dias nublados (1 hora após nascer o sol) ..... 2.000 Escritórios iluminados com lâmpada fluorescente perto da janela, dias claros (1 hora antes do pôr-do-sol) ..... 1.000 Shopping Center e grandes Magazines ..... 500 a 700 Escritórios iluminados com lâmpada fluorescente ..... 500 Sala iluminada com lâmpada fluorescente de 30 W ..... 300 Interior de estação de metrô ..... 300 Galeria comercial à noite ..... 150 a 200
Recomendável o uso da lâmpada de vídeo ou SPOT LIGHT.	Sala de espera de um teatro ..... 15 a 35 Luz de velas ..... 10 a 15

Utilização do microfone externo durante a filmagem

Você pode conectar um microfone externo (não fornecido) na tomada MIC. Esta camcorder também aceita um microfone na tomada RFU DC OUT indicada na figura abaixo. Este recurso permitirá a obtenção de uma filmagem com som direcionado à camcorder conforme a posição do microfone.
Exemplo: Gravação do discurso de um orador durante uma palestra.



Nota

Durante a utilização do microfone externo, o microfone embutido não atuará.

Filmagem em posição baixa

Para obter um ângulo de filmagem interessante, você pode gravar em posição baixa. Para filmar com a filmadora em posição baixa, gire o visor eletrônico para cima.

Orientações para uma boa filmagem

Outros

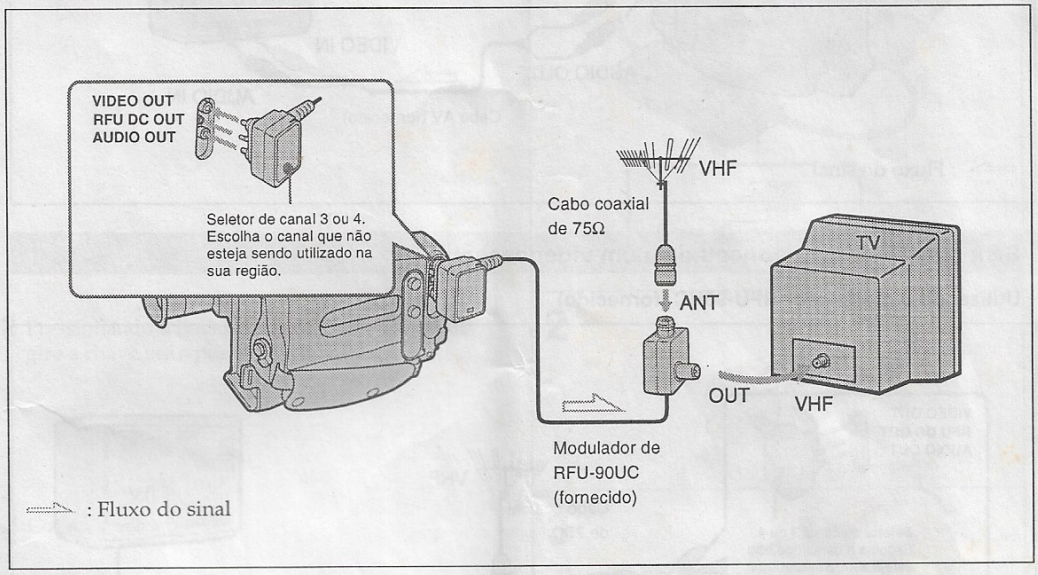
- Se a fita chegar próximo ao final durante a filmagem, a indicação e a lâmpada piloto de filmagem/ indicador de estado da bateria piscarão lentamente. Quando a fita chegar ao final, as indicações piscarão mais rapidamente.
- Antes de iniciar a filmagem a partir do início da fita, deixe correr a fita por aproximadamente 15 segundos para evitar a perda do ponto inicial da filmagem quando for reproduzir a fita.
- Ao deslocar do ambiente interno para externo ou vice-versa, posicione a chave STANDBY em STANDBY e aponte a camcorder a um objeto branco por aproximadamente 15 segundos de forma que o equilíbrio de branco fique ajustado adequadamente.
- Quando filmar um objeto brilhante logo após a filmagem num ambiente escuro, a imagem pode não aparecer no visor eletrônico. Neste caso, aponte a camcorder em outra direção.

Reprodução na TV

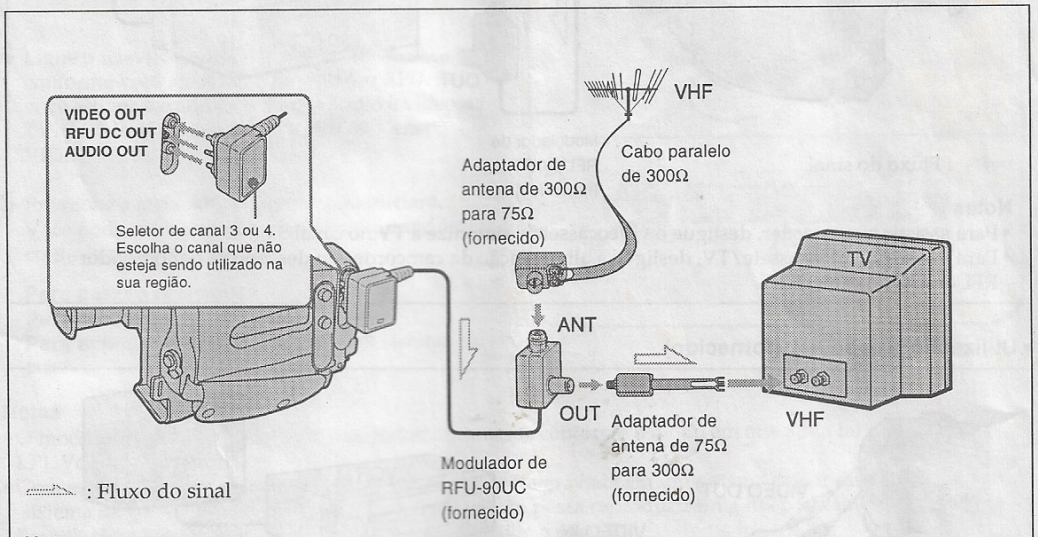
Você pode ver as imagens reproduzidas no visor eletrônico e também assistí-las na TV.
Para assistir na TV as imagens filmadas, você precisa conectar adequadamente a sua camcorder a uma TV ou a um videocassete. Veja a seguir os tipos de conexão e escolha o sistema adequado ao seu aparelho. Em seguida, veja a pág. 35 para reproduzir a fita.

Conexão a uma TV que possui apenas a entrada de antena

• **Se a entrada de antena da TV for de 75Ω**



• **Se a entrada de antena da TV for de 300Ω**

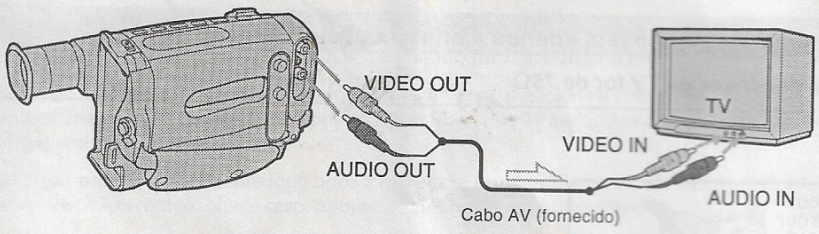


Nota
Quando for assistir um programa de TV, desligue a alimentação da camcorder ou desconecte o modulador RFU-90UC da camcorder.

Reprodução na TV

Conexão a uma TV com entrada de áudio e vídeo

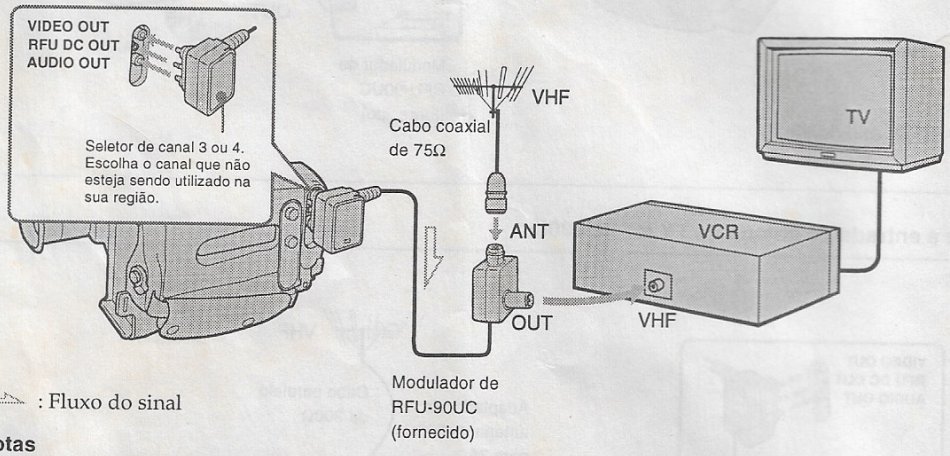
Se a sua TV possui entrada de áudio e vídeo, utilize o cabo AV (fornecido) para conectar a camcorder à TV.



: Fluxo do sinal

Se a sua TV estiver conectada a um videocassete

• Utilizando o modulador RFU-90UC (fornecido)

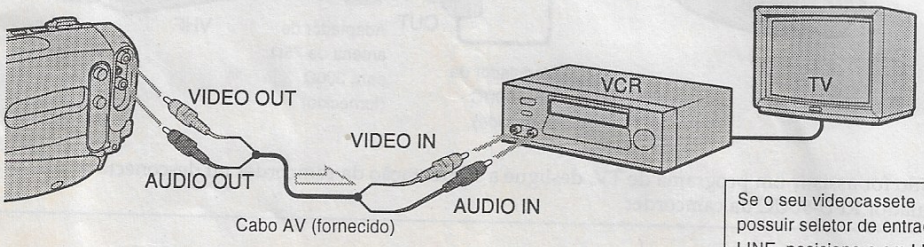


: Fluxo do sinal

Notas

- Para assistir a camcorder, desligue o videocassete e sintonize a TV no canal 3 ou 4.
- Para assistir o videocassete/TV, desligue a alimentação da camcorder ou desconecte o modulador RFU-90UC da camcorder.

• Utilizando o cabo AV (fornecido)



Se o seu videocassete possuir seletor de entrada LINE, posicione-o em LINE.

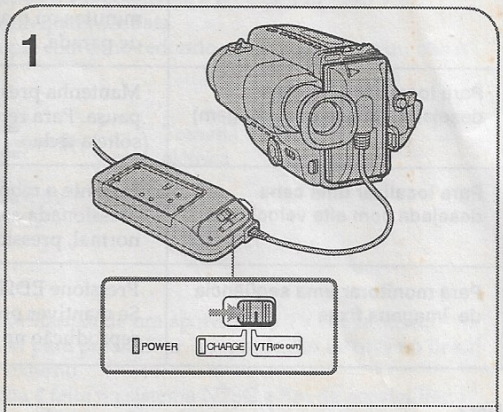
: Fluxo do sinal

Reprodução na TV

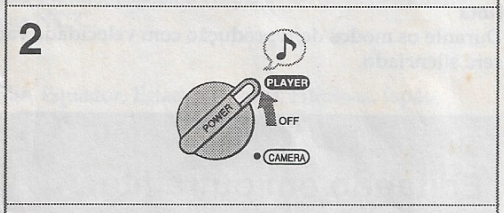
Reproduzindo as imagens na TV

Para verificar as imagens reproduzidas na camcorder através do visor eletrônico, efetue o procedimento abaixo com a excessão do passo 4.

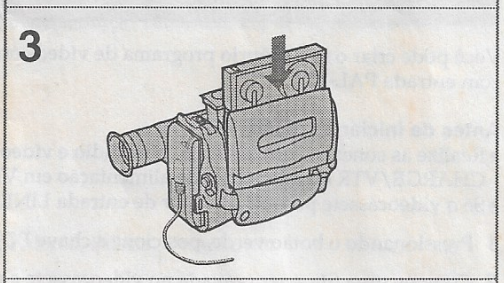
1 Deslize a chave CHARGE/VTR do adaptador de alimentação até VTR.



2 Pressionando o botão verde da chave POWER, gire a chave até a posicão PLAYER.

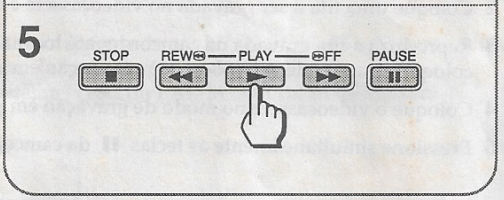


3 Coloque a fita.



4 Ligue o televisor e selecione o canal 3 ou 4 conforme você ajustou no modulador RFU. Se você estiver usando as entradas áudio e vídeo da TV, posicione o seletor de TV/VIDEO em VIDEO.

5 Pressione a tecla ►. A reprodução iniciará. Você pode controlar a reprodução utilizando o controle remoto fornecido.



Para parar a reprodução, pressione ■.
Para rebobinar a fita, pressione ◄◄.
Para avançar rapidamente a fita, pressione ►►.

Notas

- O modo de reprodução é selecionado automaticamente conforme o modo em que a fita foi gravada (SP/LP). Veja pág. 29.
- Com esta camcorder não é possível reproduzir uma fita gravada em um sistema de cor diferente. Como o sistema de cor difere em cada país, é possível que não possa reproduzir uma fita previamente gravada. Em relação ao sistema de cor de outros países, consulte a pág. 37.

Reprodução na TV

Diversos modos de reprodução

Para ver a imagem congelada	Pressione ❚❚ durante a reprodução. Para retornar a reprodução normal, pressione ❚❚ ou ►. Quando o modo pausa durar 5 minutos ou mais, a camcorder automaticamente entrará no modo de parada.
Para localizar uma cena desejada (busca com imagem)	Mantenha pressionada ◄◄ ou ►► durante a reprodução ou pausa. Para retornar à reprodução normal ou o modo de pausa, solte a tecla.
Para localizar uma cena desejada com alta velocidade	Durante o rebobinamento ou avanço rápido da fita, mantenha pressionada as teclas ◄◄ ou ►►. Para retornar a reprodução normal, pressione ►.
Para monitorar uma seqüência de imagens fixas	Pressione EDITSEARCH durante o modo de reprodução em pausa. Se mantiver pressionada EDITSEARCH, poderá monitorar a reprodução no modo avanço rápido (+) ou retrocesso (–).

Nota
Durante os modos de reprodução com velocidade variada, aparecerão faixas de ruídos (chuviscos) e o som será silenciado.

Editando em outra fita

Você pode criar o seu próprio programa de vídeo conforme sua conveniência utilizando um videocassete com entrada PAL-M.

Antes de iniciar a edição
- Realize as conexões utilizando o cabo áudio e vídeo (AV) fornecido (veja pág. 34) e ajuste a chave CHARGE/VTR do adaptador de alimentação em VTR.
- Se o videocassete possuir o seletor de entrada LINE, posicione-o em LINE.

1 Pressionando o botão verde, posicione a chave POWER em PLAYER.

2 Coloque uma fita a ser gravada no videocassete e uma fita gravada na camcorder.

3 Reproduza a fita gravada na camcorder até localizar o ponto em que deseja começar a edição, depois coloque a camcorder no modo de reprodução em pausa.

4 Coloque o videocassete no modo de gravação em pausa.

5 Pressione simultaneamente as teclas ❚❚ da camcorder e do videocassete para começar a edição.

Para editar mais cenas
Repita os passos 3 a 5.

Para parar a edição
Pressione ■ STOP da camcorder e do videocassete.

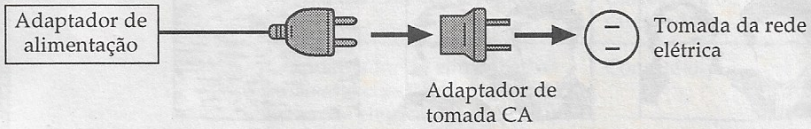
Utilização da tecla EDITSEARCH
Você pode reproduzir a fita no sentido normal ou reverso mantendo pressionada a tecla EDITSEARCH durante o modo STANDBY ou reprodução em pausa. Pode-se, ainda, reproduzir sucessivamente imagens congeladas num intervalo específico pressionando a tecla EDITSEARCH de modo intermitente.

Utilizando a camcorder em outros países

Cada país tem seu próprio sistema de cor e padrão de transmissão de sinais de TV em cores. Antes de utilizar o aparelho em outro país, verifique os seguintes pontos:

Fonte de alimentação

O adaptador de alimentação pode ser utilizado em qualquer local que tenha a rede de 110 - 240 V e 50/60 Hz. Esta camcorder possibilita realizar filmagens em qualquer país.
Conforme a tomada da rede elétrica (entrada para o plugue com pino redondo ou chato), utilize ou não o adaptador de tomada CA (fornecido).



Diferença entre os sistemas de cores

A reprodução de fita neste aparelho só é possível com a utilização de um aparelho de TV com sistema PAL-M, pois o sinal de saída deste está no sistema PAL-M para possibilitar a reprodução de fitas no Brasil sem a necessidade de utilização de um transcodificador externo.
Embora o sinal de saída seja em PAL-M, a gravação da fita é feita no sistema NTSC a fim de possibilitar a reprodução desta em outros países que operam no sistema NTSC.

Países com sistema NTSC

Bolívia, Canadá, América Central, Colombia, Coréia, Chile, Equador, Estados Unidos, Filipinas, Japão, Bahamas, México, Taiwan, Venezuela, Jamaica, Peru, Suriname, etc.

Países com sistema PAL

Alemanha, Áustria, Austrália, Bélgica, China, Dinamarca, Finlândia, Inglaterra, Holanda, Hong Kong, Itália, Kuwait, Noruega, Nova Zelândia, Portugal, Cingapura, Suécia, Suiça, Tailândia, Espanha, Malásia, etc.

Países com sistema PAL-M

O sistema PAL-M é exclusivo do Brasil.

Países com sistema PAL-N

Argentina, Paraguai, Uruguai.

Países com sistema SECAM

Bulgária, França, Guiana, Hungria, Irã, Iraque, Mônaco, Polônia, Rússia, Ucrania, etc.

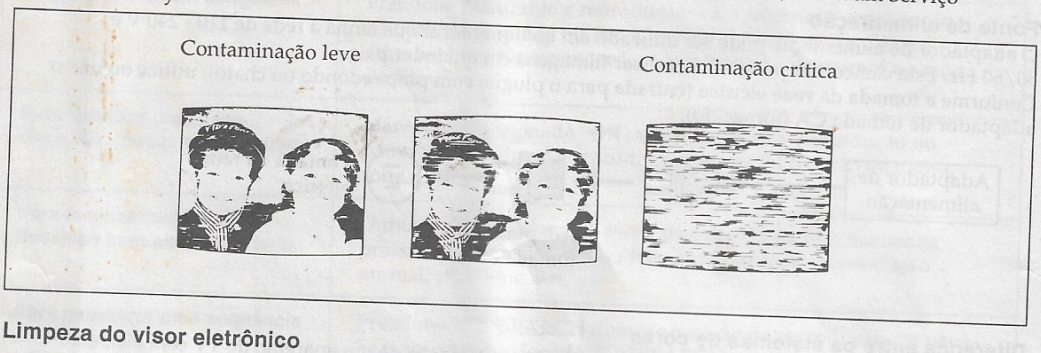
Diferença entre as fitas de vídeo de 8 mm

Existem dois tipos de fita devido ao sistema de vídeo. P6 para sistema de cor NTSC e PAL-M e P5 para sistema de cor PAL. Estas fitas diferem na duração (tempo de gravação/reprodução).
Quando utilizar uma fita P5 nos países que utilizam o sistema NTSC ou PAL-M, a duração da fita será o seguinte:

Fita de vídeo de 8 mm	SP	Duração da fita (somente em reprodução)
P5-15	22 min	44 min
P5-30	43 min	86 min
P5-60	84 min	168 min
P5-90	126 min	252 min

Manutenção

Cabeças de vídeo
Quando aparecer a indicação ⊗ no visor eletrônico ou quando as imagens reproduzidas apresentarem chuvisco ou difícil visibilidade, as cabeças de vídeo podem estar sujas. Neste caso, leve a um Serviço Autorizado Sony.



Limpeza do visor eletrônico

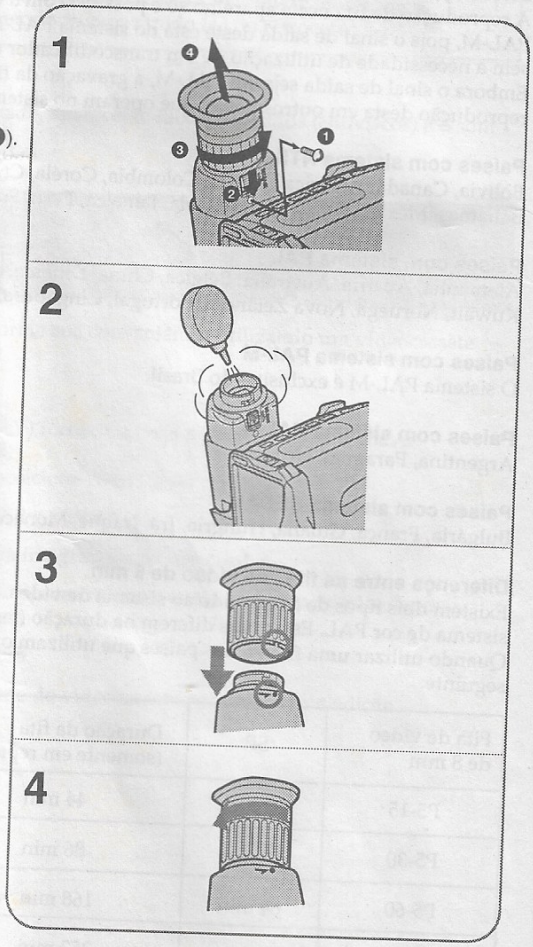
1 Retire o parafuso com uma chave adequada (❶). Em seguida, enquanto desliza a chave RELEASE que se localiza no corpo do visor eletrônico (❷), gire a ocular da objetiva do visor eletrônico no sentido da seta (❸) e puxe-o no sentido da seta (❹).

Cuidado
Não remova nenhum outro parafuso. É permitido remover somente o parafuso para a retirada da ocular.

2 Limpe a superfície da tela com um soprador (não fornecido).

3 Após a limpeza, alinhe a ranhura da objetiva com a indicação ● do corpo do visor.

4 Gire a ocular no sentido da seta. Em seguida, volte a fixar o parafuso.



Limpeza da objetiva
Limpe o pó da objetiva com uma escova macia ou um soprador. Para limpar as impressões digitais use um pano macio.

Limpeza da parte externa da camcorder
Limpe-a com um pano macio e seco ou ligeiramente umedecido em uma solução pouco concentrada de detergente neutro. Não utilize solventes que possam causar danos ao acabamento.

Guia para solução de problemas

Se os problemas persistirem mesmo após todas as verificações abaixo, consulte o Serviço Autorizado Sony.

	Sintoma	Causa	Solução	Página
Alimentação	Sem alimentação.	A camcorder está sem a bateria ou a bateria não está fixada firmemente .	Fixe a bateria firmemente empurrando a parte inferior da mesma.	15
		A bateria está descarregada.	Carregue-a ou use uma outra carregada.	13
		O adaptador de alimentação não está conectado na tomada da rede elétrica.	Conecte-o.	12
	A alimentação desliga.	A camcorder ficou mais de 5 minutos em pausa no modo CAMERA.	Posicione a chave STANDBY uma vez em LOCK e em seguida em STANDBY.	22
		A bateria está descarregada.	Utilize uma bateria carregada.	13
	A bateria descarrega facilmente.	A temperatura ambiente está muito baixa.	——	16
		A bateria não está totalmente carregada.	Volte a carregar a bateria.	13
		A bateria está com a capacidade completamente esgotada e não pode ser recarregada.	Utilize uma outra bateria.	14
Operação	A tecla START/STOP não funciona.	A fita aderiu ao tambor das cabeças devido à condensação de umidade.	Retire a fita e deixe aproximadamente 1 hora sem utilizar.	5
		A fita está no fim.	Rebobine a fita ou use outra fita.	35
		A chave POWER está em PLAYER.	Posicione a chave em CAMERA.	21
		A lingüeta da fita está deslocada de modo a cobrir a abertura (vermelho).	Utilize uma outra fita ou deslize a lingüeta para descobrir a abertura.	17
	Não é possível retirar a fita do compartimento.	A bateria está descarregada.	Utilize uma bateria carregada ou o adaptador de alimentação.	12,13
	Não se ativa nenhuma função exceto a de retirar a fita.	Há condensação de umidade.	Retire a fita e deixe o compartimento da fita aberto durante pelo menos 1 hora.	5
	A fita não se move mesmo acionando uma das teclas de comando da mesma.	A chave POWER está em CAMERA ou OFF.	Posicione a chave em PLAYER.	35
		A fita está no fim.	Rebobine a fita ou utilize outra.	35
	O indicador da data ou hora fica piscando.	As teclas DATE e TIME foram pressionadas simultaneamente por mais de 2 segundos.	A camcorder não está funcionando mal. Você pode iniciar a gravação que a data ou a hora parará de piscar.	—

Guia para solução de problemas

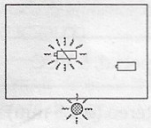
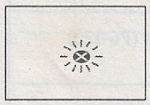
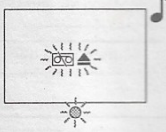
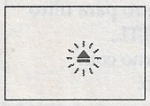
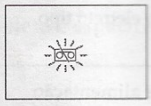
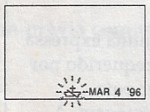
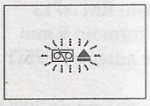
	Sintoma	Causa	Solução	Página
Imagem	A imagem do visor eletrônico não está nítida.	A dioptria do visor não está ajustada adequadamente.	Ajuste-a girando o anel de ajuste da dioptria.	19
	Aparece uma faixa vertical quando se filma luzes ou a chama de uma vela contra um fundo branco.	O contraste entre o objeto e o fundo é muito acentuado.	Isto não significa que a camcorder esteja com defeito. Mude de local.	–
	A imagem é ruidosa.	As cabeças de vídeo estão sujas.	Leve o aparelho ao Serviço Autorizado Sony.	–
Outros	O indicador POWER do adaptador de alimentação não acende.	——	Posicione a chave CHARGE/VTR em VTR (DC OUT) e desconecte o cabo de alimentação. Depois de aproximadamente 1 minuto, tente novamente.	14
	A lâmpada CHARGE do adaptador de alimentação pisca.	——	Veja o ítem "Se o led CHARGE do adaptador piscar".	14
	O controle remoto não funciona.	O modo COMMANDER está ajustado em OFF.	Ajuste-o em ON.	29
		Há algum obstáculo entre o sensor e o controle remoto.	Remova o obstáculo.	11
		As pilhas não estão inseridas com polaridade correta.	Insira-a com a polaridade correta.	10
		As pilhas estão descarregadas.	Troque-as.	10
	Há sujeira no visor eletrônico.	——	Retire a ocular e limpe a lente do mesmo.	38

Indicadores de advertência/soluções

Página
19
–
–
14
14
29
11
10
10
38

Todos os indicadores abaixo aparecem quando a camcorder é utilizada somente no modo CAMERA. Quando os indicadores piscarem no visor eletrônico ou as lâmpadas de advertência na camcorder, efetue as seguintes verificações:

♪: Você ouvirá um sinal de beep somente se o seletor de BEEP estiver ajustado em ON (pág. 29).

1  Carga restante da bateria • Pisca lentamente: A bateria está fraca. • Pisca rapidamente: A bateria está descarregada. ↓ Substitua por uma outra.	6 ♪♪... Há condensação de umidade ↓ Retire a fita e deixe o compartimento da camcorder aberto no mínimo 1 hora.
2 A fita está próxima ao fim. ↓ Prepare uma outra fita.	7  As cabeças de vídeo podem estar sujas. ↓ Leve ao Serviço Autorizado Sony.
3  ♪♪... A fita está no fim. ↓ Coloque uma outra fita.	8  ♪♪... Outros problemas. ↓ Leve ao Serviço Autorizado Sony.
4  Não há fita no compartimento. ↓ Coloque uma fita.	9  A indicação pisca no visor por 5 segundos após posicionar as chaves POWER em CAMERA e STANDBY em STANDBY. A bateria de lítio está fraca, descarregada ou não está instalada. ↓ Substitua ou coloque uma bateria de lítio com a bateria ou adaptador de alimentação conectada. Caso contrário, você terá que ajustar novamente a data e a hora.
5  ♪♪... A lingüeta da fita para evitar o apagamento acidental está acionada. ↓ Deslize a lingüeta para desacionar.	

Sistema

Sistema de gravação	FM com exploração helicoidal por duas cabeças rotativas.
Sistema de gravação de áudio	FM com cabeças rotativas.
Sinal de vídeo	Sistema de cor NTSC, norma EIA com saída em PAL-M.
Fita cassete utilizável	Formato 8 mm
Velocidade da fita	Modo SP: Aprox. 1,43 cm/seg. Modo LP: Aprox. 0,72 cm/seg
Tempo de gravação/ reprodução	Modo SP: 2 horas (P6-120) Modo LP: 4 horas (P6-120)
Tempo de avanço rápido e retrocesso.	Aprox. 5 minutos (P6-120)
Captador de imagem	CCD (dispositivo de transferência de carga).
Visor	Eletrônico (branco e preto).
Lentes	Objetiva combinada com Zoom motorizado de 10 vezes, F 1,6 a 2,7 37 mm de diâmetro para filtro Sistema de foco TTL, automático, interno com extenção a macro.
Distância focal	f=6,3 a 63 mm 45 a 450 mm convertida a uma máquina fotográfica de 35 mm.
Temperatura de cor	Automático
*Iluminação mínima visível **	0,3 lux (iluminção mínima: 0,6 lux a F1,6). * Iluminação mínima expressa o nível de luz requerido por uma camcorder para produzir uma imagem. A iluminação mínima visível expressa o nível de luz requerido para se produzir um sinal vísivel.
Faixa de iluminação	0,6 a 100.000 lux
Iluminação recomendada	Mais de 100 lux

Conectores de entrada/saída

Saída de vídeo	Tomada RCA, 1 Vp-p, 75Ω, não balanceada, com sincronismo negativo.
Saída de áudio	Mono, Tomada RCA, 327 mV (a 47Ω de impedância de carga), impedância de saída inferior a 2,2 kΩ.
RFU DC OUT	Miniplugue especial, 5 VCC
Tomada LANC	Miniplugue estéreo (ø 2,5 mm)
Tomada MIC	Minitomada, 0,388 mV, baixa impedância de 2,5 a 3 V CC, impedância com saída de 6,8 kΩ (ø3,5 mm)

Geral

Alimentação	Com bateria recarregável 6,0 V, com adaptador de alimentação CA 7,5 V.
Consumo	3,6 W
Instalação	Vertical e horizontal.
Temperatura de funcionamento	0 a 40°C
Temperatura de armazenamento	-20 a +60°C
Dimensões	Aprox. 110 x 103 x 202 mm (LxAxP).
Peso	Aprox. 690 g. Excluindo a bateria recarregável, bateria de lítio, fita e alça de transporte.
Microfone	Eletrostático de eletreto tipo monoaural.
Acessórios fornecidos	- Adaptador de alimentação AC-V15 - Adaptador de tomada CA - Bateria NP-33 - Bateria de lítio CR2025 (inserido no aparelho) - Modulador RFU-90UC - Cabo de áudio e vídeo AV - Controle remoto RMT-713 - Fita de vídeo formato 8 mm - Adaptador de antena de 75Ω para 300Ω - Adaptador de antena de 300Ω para 75Ω - Alça de transporte - 2 pilhas tipo AA

Adaptador de alimentação

	AC-V15	AC-V16	AC-V16A
Alimentação	110 -240V CA, 50/60 Hz		
Consumo	18 W	20 W	22 W
Tensão de saída em modo de alimentação (DC OUT)	7.5 V, 1.6 A	7.5 V, 1.8A	
Tensão de saída em modo de carga	10 V, 1.1 A		
Aplicação	Bateria NP-33 (fornecido), NP-55H, NP-77H		
Temperatura de funcionamento	0 a 40°C		
Temperatura de armazenamento	-20 a +60°C		
Dimensões	Aprox. 166 x 43 x 75mm (LxAxP), incluindo partes salientes.		
Peso	Aprox. 420 g		Aprox. 450 g

Controle remoto

Sistema de controle	Controle remoto infravermelho
Modo de comando	VTR2
Alimentação	3VCC, 2 pilhas tamanho AA
Dimensões	Aprox. 48 x 19 x 130 mm (LxAxP)
Peso	Aprox. 50 g (excluindo as pilhas)

Projeto e especificações técnicas sujeitos a alteração sem prévia comunicação.

TERMO DE GARANTIA

GARANTIA POR 12 MESES

Modelo: **CCD-TR330BR** N.º de série: 201400

I — CONTEÚDO E PRAZO DE GARANTIA

1. A SONY COMÉRCIO E INDÚSTRIA LTDA. garante o produto acima identificado através do seu número de série, produto este que foi recebido devidamente lacrado, pelo prazo de **12 (doze) meses**, contados a partir da aquisição pelo primeiro consumidor, contra defeitos de projeto, fabricação, montagem, ou solidariamente em decorrência de vícios de qualidade do material que o torne impróprio ou inadequado ao consumo a que se destina.
2. O início do prazo de fluência da garantia, bem como a prova desta se fará mediante a exibição deste Termo.

II — EXCLUDENTES DA GARANTIA

1. O presente termo exclui despesas de transporte, frete, seguro, constituídos tais itens, ônus e responsabilidade do consumidor, além de não cobrir:
   a) Peças que se desgastam naturalmente com o uso regular, tais como cabeças gravadora/reprodutora de áudio ou vídeo, cabo de microfone, cabos e espumas dos fones de ouvido, agulha, lâmpadas de mostrador, etc...
   b) Danos à parte externa do produto (gabinete, painel, acabamentos, botões etc.), bem como peças e acessórios sujeitos a quebra causada por maus tratos;
   c) Manuseio inadequado, indevido aos fins a que se destina, em desacordo com as recomendações do manual de instruções.

III — INVALIDADE DA GARANTIA

1. A Garantia fica automaticamente inválida, se:
   a) Não for apresentada a Nota Fiscal de venda no Brasil, ou documento fiscal equivalente, conjuntamente com o Termo de Garantia.
   b) O produto for ligado em rede elétrica fora dos padrões especificados ou sujeito a flutuação excessiva de voltagem.
   c) O produto tiver seu lacre violado, for aberto para conserto, manuseado ou tiver o circuito original alterado por técnico não autorizado ou não credenciado.
   d) O número de série do produto for removido ou alterado.
   e) O produto for utilizado em ambientes sujeitos a gases corrosivos, umidade excessiva ou em locais com altas/baixas temperaturas, poeira, acidez etc.
   f) O produto sofrer qualquer dano por acidente (quebra), ou agente da natureza (raio, enchente etc.).
   g) O produto for manuseado ou usado em desacordo com o manual de instruções que o acompanha.

IV — FORMA E LOCAL DE UTILIZAÇÃO DA GARANTIA

1. Para usufruir desta garantia adicional à legal, o consumidor deverá utilizar-se de um dos Postos de Serviços Autorizados pela Sony Comércio e Indústria Ltda., dentre aqueles que constam da relação que acompanha o produto.
2. Esta garantia é válida apenas em território brasileiro.
3. O transporte do produto ao Posto de Serviço Autorizado é de responsabilidade do consumidor.

ATENÇÃO
Este termo de garantia só tem validade quando acompanhado da nota fiscal correspondente.
Conserve-os em seu poder.

SONY®

PRODUZIDO NA ZONA FRANCA DE MANAUS

CONHEÇA A AMAZÔNIA

Unidade comercial:
SONY DA AMAZÔNIA LTDA
Rua Inocêncio Tobias, 125
Parque Industrial Thomas Edson
Barra Funda - São Paulo - CEP 01144-000
Fone: (011)824-6500

3-006-763-01